

Karen O'Rourke, photographies extraites du projet *Une carte plus grande que le territoire [ItiDex]*, 2002.

http://socialfiction.org/psychogeography/algoeng.htm
Principe générique de l'errance «par algorithme» appliqué à la promenade urbaine par Wilfried Hou Je Bek.

http://debordiana.chez.com/francais/is2.htm#theorie
«Théorie de la dérive» de Guy Debord, 1956.

Dérives programmées [promenades assistées par ordinateur]

Karen O'Rourke

«Là où la carte découpe, le récit traverse»

Michel de Certeau

La carte propose traditionnellement une vue d'ensemble (aérienne, plongeante, panoptique) construite à partir de l'œil de l'observateur supposé «au-dessus de la mêlée». Quant au piéton, en bas, dans le dédale des rues, c'est le plus souvent à son insu qu'il écrit «le texte de la ville».
Depuis les années 1990 les civils ont accès au système de positionnement par satellite (GPS) désormais incorporé, avec la messagerie textuelle ou l'appareil photo, à leurs téléphones mobiles. Les artistes n'ont pas attendu cette nouvelle donne pour dessiner des cartes à partir de nos parcours à ras le sol. Mais maintenant que les industriels les ont rattrapés, traduisant à qui mieux mieux ces découvertes en applications géospatiales, les voilà soudain au cœur de la forêt.
Comment nous retrouver, piétons, dans la jungle des cartes? Quel rôle accorder à la

dérive et au « vagabondage immobile » ? Que faire des instructions, des protocoles, des schémas mentaux ?

Top-down et *bottom-up*

Il existe deux méthodes pour développer un programme informatique de grande taille : la manière descendante (*top-down*) et la manière ascendante (*bottom-up*). La programmation descendante commence par considérer le problème à un niveau élevé de généralité et le spécifie progressivement. On procède alors par raffinages successifs jusqu'à ce que le niveau d'abstraction coïncide avec celui du langage de programmation. Dans la programmation ascendante, au contraire, le développeur commence « en bas » par le langage de programmation, puis augmente son niveau d'abstraction[1]. Pour concilier piéton et cartographe, il faudrait conjuguer les deux approches.

Une heure de dérive à Orléans-La Source

Dans un premier temps nous arpenterons les rues d'Orléans-La Source.

Dimanche 17 octobre 2004, le rendez-vous était fixé à 14 heures pour une promenade psychogéographique avec Wilfried Hou Je Bek dans le cadre de la manifestation *Archilab 2004*[2]. Nous sommes arrivés, lui et moi, un peu en avance. Devant la station du tramway Bolière, plusieurs personnes attendaient déjà. Les autres sont venues par petits groupes, une vingtaine en tout. Le ciel était nuageux. Il faisait frais mais pas vraiment froid. Wilfried expliqua rapidement le protocole à suivre. Il tendit à chacun un petit carton jaune imprimé, un crayon à papier et une photocopie en noir et blanc : le plan d'Orléans-La Source. Sur le ticket jaune se trouvait, écrit en caractères noirs, un « algorithme de marche » présenté à la façon des menus déroulants d'une application bureautique : quatre rectangles empilés, le tout encadré par un trait discontinu. À chaque ligne une seule option était proposée (sur papier un menu déroulant ne déroule pas…), comme pour souligner l'absurdité de ce choix qui n'en était pas un. En somme, une « dérive » soumise à l'arbitraire d'un tirage au sort. Sur mon carton était écrit :

first right
first left
third right
repeat

1. Robert Strandh et Irène Durand, *Traité de Programmation en Common Lisp*, Métamodulaire, Cenon, 2001, http://www.labri.fr/perso/strandh/Teaching/MTP/Common/Book/HTML/programmation.html

2. Les 6e Rencontres Internationales d'Architecture d'Orléans. On m'avait demandé de servir d'interprète car Wilfried Hou Je Bek ne parlait pas français.

« Première à droite, première à gauche, troisième à droite, répétez ». Chaque « programme » tournait en boucle ; le temps que prendrait un tel parcours était par définition infini.

Le territoire des toponymes

L'expérience à Orléans-La Source, qualifiée de *psychogeonamics*[3], consistait à marcher pendant une heure en suivant notre « algorithme ». Chaque fois que nous remarquions quelque chose de frappant, un objet, un coin de rue, une configuration d'éléments, nous devions lui donner un nom de notre cru, pour traduire l'impression que ce lieu ou ce phénomène avait provoquée en nous. Au verso du plan nous inscrivions les noms donnés à nos points de repère.

Wilfried nous avait dit de ne pas chercher des noms, c'était à eux de nous trouver. Il faut être attentif, cependant, ne rien négliger. Les pieds, l'air frais, le souffle régulier qui s'accélère quand je cours. Sans béquille : pas d'appareil photo, ni de portable. Comme il est difficile de ne pas appliquer de filtres ! Il se passe beaucoup de choses : un vent léger, le bruissement des feuilles, le roulement des châtaignes sur un toit en pente, au loin le bruit des talons sur le trottoir.

Armée de mon carton d'instructions, je guette les « carrefours » qu'il faut identifier et compter. En quoi consiste une bifurcation ? Cette allée privée sur la gauche convient-elle ou faut-il attendre une voie plus importante ? J'opte pour le cul-de-sac. Un autre promeneur écrira qu'il est entré dans une « fausse rue où il devient très difficile de [s]'orienter, [il a] beaucoup de mal à trouver la troisième à droite ».

J'avance très lentement, à l'affût d'un marqueur ou d'un lieu *nommable*. En une heure, dans un périmètre de 400 mètres à peine, j'en ai trouvé seize, que j'inscris au fur et à mesure sur mon plan.

Le premier objet identifiable est une espèce de « L » couché, de couleur vert clair, devant le collège La Bolière. Une enfant croisée dans la rue a suivi mon regard : « C'est pour jouer », déclare-t-elle sur un ton qui n'admet pas la contradiction. Plus loin je rencontre les *portes rouillées : châtaignes sur béton* (tombées du châtaignier, elles dégringolent sur le toit). Puis je m'arrête pour contempler les *boîtes beiges modulaires* en face. La plupart de mes noms sont des tentatives de description. Je commence par la qualité qui m'avait d'abord retenue, puis j'ajoute d'autres détails comme si en les enfilant je devais finir par trouver dans leur accumulation le terme qui conviendrait. Une fois c'est un attroupement de panneaux : les rues Watteau, Cézanne et Poussin se serrent près d'un carrefour.

Au bout d'un moment je m'aperçois que l'algorithme boucle sur lui-même ; je tourne en rond, toujours les mêmes repères, les mêmes carrefours.

3. Un mot-valise inventé pour l'occasion par Wilfried Hou Je Bek, « Language/Psychogeonamics and Where to Go Next », http://socialfiction.org/psychogeography/psychogeonamics.html

Notre promenade s'achèvera une heure plus tard aussi arbitrairement qu'elle avait commencé, quand les participants remettront leurs fiches à Wilfried, qui les « transcrira » en un langage de son invention, le *L-Expression*. Ses notations seront ensuite traduites en une visualisation 3-D (par Orkan Telhan) puis présentées sur écran dans l'exposition d'*Archilab 2004*, « La Ville à nu ».

À l'issue de l'expérience, nous constatons la difficulté de l'entreprise. Une chose paraît certaine : la relation avec un environnement se construit dans le temps. Difficile pour ceux d'entre nous qui sommes des visiteurs de passage, des *touristes*, de mettre un nom sur ce que nous percevons confusément. « Sur le bout de la langue », les noms glissent et finalement nous échappent. À leur place viennent des périphrases, des descriptions (parfois très étoffées), des approximations :

– *une éducation préfabriquée*

– *Money with nowhere to go*

– *un graffiti signe le mur aveugle du centre commercial : tpi (tribunal pénal international ?).*

L'écueil pour les familiers du lieu est inverse. Le regard trop étroitement focalisé sélectionne, il ignore ce qui n'est pas essentiel pour l'action à accomplir. Pour pouvoir chercher une chose et tomber sur une autre fortuitement, il faut cultiver un certain détachement, ou posséder ce « don de faire des trouvailles » qu'on appelle *serendipity*.

Des écrivains comme Kierkegaard ou Wordsworth marchaient pour mieux percevoir, pour réfléchir ou tout simplement pour écrire, leurs phrases déclamées à voix haute adoptant le rythme de leurs pieds sur le sol[4]. Et nous, que faisions-nous ?

Une forme de perception ou une forme d'art?

De nos jours les robots ont appris à rouler, à danser, à descendre et à monter les marches et même à taper dans un ballon, mais ils sont toujours aussi empotés dès qu'on leur demande de se déplacer sur deux pieds. Pas si simple que cela, la marche ! Mode de locomotion horizontale avec activité alternée des membres inférieurs et maintien de l'équilibre dynamique, la marche bipède mobilise une compétence apprise qui intègre en même temps un niveau non volontaire. À chaque pas le corps bascule, provoquant un mouvement de chute que l'on rattrape en projetant une jambe en avant. Le bébé qui apprend à marcher met en œuvre un programme moteur inné. Cette performance complexe a pour acteurs la musculature abdominale, dorsale et le système ostéo-articulaire (pieds, chevilles, genoux, jambes, hanches, bras, épaules…) dirigés par une commande centrale[5] qui communique ses instructions par l'intermédiaire des nerfs

4. Lire à ce propos l'essai de Rebecca Solnit, *L'Art de marcher*, trad. de l'américain par Oristelle Bonis, Actes Sud, Arles, 2002.

5. Selon une étude publiée en août 2007 dans *Nature Neuroscience*, « des chercheurs à l'Institut Kennedy Krieger de Baltimore, Maryland (USA) ont découvert l'existence de réseaux indépendants et adaptables contrôlant chaque jambe ». Julia T. Choi, Amy J. Bastian, « Adaptation Reveals Independent Control Networks for Human Walking », dans *Nature Neuroscience*, n° 10, 2007, p. 1055 – 1062, résumé des recherches à cette adresse : http://www.kennedykrieger.org/kki_news.jsp?pid=6601

périphériques. Chaque participant répond en informant le système nerveux central sur son état et sa position. Ce processus, la proprioception, permet au cerveau de synchroniser et d'ordonner une séquence d'actions très rapidement[6].

C'est la chorégraphe américaine Anna Halprin qui, dans les années 1950, a développé la notion de *Task Performance*, la prescription et l'exécution des tâches, des improvisations à partir des gestes du quotidien. Elle s'est intéressée à la manière dont le mouvement surgit de la sensation interne du danseur. « Si vous êtes totalement présent à ce qui survient dans votre corps, alors vous constatez que les réponses corporelles viennent directement du système nerveux. Ça peut aller si vite que vous n'avez pas le temps de préparer ce qui va advenir, que la réponse suivante est déjà là. »[7]

À la même époque, le musicien Robert Dunn donnait des cours basés sur des contraintes ou des règles de jeu fixées à l'avance dans le but de produire de nouveaux enchaînements chorégraphiques évoquant le *cut-up*[8] et le collage.

Poursuivant les recherches sur la *Task Performance* au Judson Dance Theater à New York, des chorégraphes comme Trisha Brown, Steve Paxton et Yvonne Rainer ont exploré les mouvements ordinaires (marcher, se pencher, porter des objets), et à travers eux, les éléments fondamentaux du mouvement : poids, verticalité, vitesse, cadence. Cette « danse du langage ordinaire » s'inspire des méthodes scientifiques. Dans les chorégraphies de Trisha Brown, les danseurs expérimentent le poids et les transferts de poids, la gravité et les états d'apesanteur. Ils marchent, suspendus aux façades d'immeubles (*Man walking down the side of building*, 1969) ou à la verticale d'un mur (*Walking on the walls*, 1971), crapahutent sur les toits de Manhattan (*Roof Piece*, 1971). Dans la performance *Satisfyin' Lover* (1967) de Paxton, quarante-deux participants marchent de gauche à droite, s'arrêtent, s'assoient, repartent, chacun suivant son propre rythme. Paxton met l'accent sur la respiration, la conscience du squelette et de l'activité musculaire pour explorer ce qu'il qualifie d'« une forme de perception, plutôt qu'une forme d'art »[9].

Promenades psychogéographiques

« Les promenades psychogéographiques sont des approches systématiques s'attaquant aux images mentales préconçues et indiscutables de paysages urbains ou ruraux »[10], explique Wilfried Hou Je Bek. Dans *L'Internationale Situationniste*, Ivan Chtcheglov avait posé le problème en ces termes : « Toutes les villes sont géologiques et l'on ne peut faire trois pas sans

6. Olivier Gilles, « Regarde où tu mets les pieds quand tu marches », 2002, http://asso.orpha.net/ARAMISE/cgi-bin/file/olivier_gilles/regarde_marche.pdf

7. Anna Halprin, citée dans Jacqueline Caux, « Anna Halprin », dans *art press*, n° 304, Paris, septembre 2004, p. 16.

8. La technique littéraire du *cut-up* initiée par Williams S. Burroughs consiste à découper des textes (personnels ou d'autres auteurs) puis à les mélanger et à les réorganiser afin de faire apparaître un sens nouveau (NdE).

9. Cité par Christophe Delerce, « Les rapports danse/musique après 1945 aux États-Unis », mémoire de DEA, université de Paris-Sorbonne (Paris-IV), École des Hautes Études en Sciences Sociales, IRCAM, 1999.

10. Wilfried Hou Je Bek, programme d'*Archilab 2004*, http://www.archilab.org/public/2004/fr/ar04_manif.htm

rencontrer des fantômes, armés de tout le prestige de leurs légendes. Nous évoluons dans un paysage fermé dont les points de repère nous tirent sans cesse vers le passé. »[11]
La définition proposée par Guy Debord fait la part belle à la subjectivité du psychogéographe : « La psychogéographie se proposerait l'étude des lois exactes et des effets précis du milieu géographique, consciemment aménagé ou non, agissant directement sur le comportement affectif des individus. »[12] Et pour effectuer cette « étude », quelle méthode préconise-t-il ? La dérive, bien entendu.
Avant d'être théorisée, la dérive avait été d'abord une pratique. Elle vit le jour à Paris pendant la grève de la SNCF à l'été 1953. Après avoir échoué à convertir à la cause anarchiste les passagers en attente à la gare de Lyon, Guy Debord, Michèle Bernstein, Jean-Michel Mension et leurs amis ont commencé à errer dans Paris et alentour, changeant de cap au gré des automobilistes qui les prenaient en stop[13]. Par la suite cette « technique de passage hâtif à travers des ambiances variées » se pratiquait aussi bien à pied qu'en taxi selon le but proposé : soit « l'étude d'un terrain », soit des « résultats affectifs déroutants ».
Pour Wilfried Hou Je Bek la démarche était inverse. Il avait lu les théoriciens : la jeune génération voyait en la psychogéographie un « bon mot académique », objet de maintes discussions à bâtons rompus convoquant Foucault, Negri et Deleuze, et non pas quelque chose à faire. Il a décidé de sauter le pas. « J'ai toujours aimé faire des promenades à pied, c'est la vraie raison d'être de la psychogéographie. »[14]
Lui et ses amis ont commencé par expérimenter les méthodes ludiques des situationnistes. Ainsi en 2001, deux groupes de promeneurs ont circulé dans la ville nouvelle de Leidsche Rijn (« dans l'aisselle d'Utrecht », précise-t-il) à travers un quartier en construction, en suivant un plan de Rome. Ils se sont donné rendez-vous une demi-heure plus tard sur « la rive gauche du Ponte Garibaldi ». Conclusion ? « Tout en ayant passé un agréable après-midi, nous avions l'impression que cette façon de manœuvrer était trop influencée par les limites des goûts, des attentes et des biais personnels. Ce qu'il nous fallait c'était une méthode objective… Nous croyions que les effets psychogéographiques seraient plus forts si la route à suivre était la plus limpide possible. »[15]
La solution, Wilfried Hou Je Bek l'a trouvée dans le « Jeu de la vie », un automate cellulaire dont les règles ont été fixées par John Conway en 1970. Là, on ne pouvait prévoir ce qui arriverait, il fallait faire exécuter le programme. S'inspirant de ce jeu qui a été, au départ, pratiqué à la main et non avec l'aide de l'ordinateur[16], il a proposé un ensemble

11. Gilles Ivain (Ivan Chtcheglov), « Formulaire pour un urbanisme nouveau », dans *Internationale Situationniste*, n° 1, 1958, p. 15-20, http://www.chez.com/debordiana/francais/is1.htm?#formulaire
12. Guy Debord, « Introduction à une critique de la géographie urbaine », dans *Les Lèvres nues*, n° 6, Bruxelles, 1955, p. 11-15.
13. Thomas Genty, *La Critique situationniste ou la praxis du dépassement de l'art*, Zanzara Athée, Dijon, 1998.
14. Dans un e-mail à l'auteur.
15. Wilfried Hou Je Bek, « Algorithmic Psychogeography », http://socialfiction.org/psychogeography/algoeng.htm
16. Le nom vient de l'analogie entre ces règles et certains critères d'évolution de populations de bactéries.

de règles qui permettraient de définir une route imprévisible et sans fin. Conçu pour l'exploration des villes, cet « algorithme de marche » était un programme génératif qui produisait des résultats différents à chaque exécution. Il pouvait être exécuté par des groupes de promeneurs qui suivent chacun une suite d'instructions comme nous le faisions à Orléans.

Une cartographie modulaire

« Je dis ce qu'il faut faire, je ne dis pas comment le faire, explique la chorégraphe Anna Halprin, sinon pour moi c'est du fascisme. Dire ce qu'il faut faire m'est vite apparu très intéressant parce que cela apporte des limites qui obligent à aller loin pour conquérir son matériel et réaliser ses tâches ; mais, ne pas dire comment le faire laisse toute liberté à chacun de trouver son propre langage. »[17] Comme le remarque Michel de Certeau, il existe « une rhétorique de la marche, un art de tourner des parcours comme on tourne des phrases »[18].
La marche algorithmique propose une cartographie modulaire, qui évoque aussi bien les œuvres en forme d'instructions des artistes Fluxus que les expériences menées par Halprin. Lorsque le compositeur Morton Subotnick collaborait avec elle, ils « exploraient des choix, dans les limites d'un environnement esthétique ». Pour *Parades and Changes* il a élaboré une technique de composition modulaire qui consistait à créer des morceaux, appelés « cellules » ou « blocs », qui pouvaient s'imbriquer. Chaque section de danse contenait un ensemble d'instructions de tempo qui indiquaient ce qu'il fallait faire, et, d'une manière limitée, quelle approche adopter. Le déroulement de la représentation pouvait être choisi en fonction de la salle, et de la soirée. « Ceci signifiait que l'on devait inventer pour chaque représentation de nouvelles manières de passer d'un segment de danse à un autre. »[19]
De même, si chaque piéton forge son propre style de marche, c'est à travers des promenades toujours réinventées dont chacune « est une suite de décisions prises sur-le-champ » (Steve Paxton[20]).

La marche, programme *top down*

Les scientifiques élaborent un protocole expérimental pour chaque expérience, dans lequel ils décrivent précisément les conditions et le déroulement, et qui leur permettra

17. Propos cités par Jacqueline Caux dans « Parades and Changes (1965) », dans le catalogue *Anna Halprin, Parades and Changes, Intensive Care*, Centre Pompidou/Festival d'Automne, Paris, 2004, p. 3.
18. Les « figures » à l'œuvre dans nos parcours quotidiens ont été étudiées par Jean-François Augoyard dans *Pas à pas : essai sur le cheminement quotidien en milieu urbain*, Le Seuil, Paris, 1979, qui a inspiré Michel de Certeau pour *L'Invention du quotidien : 1. Arts de faire*, Gallimard, coll. « Folio-Essais », Paris, 1990.
19. Morton Subotnick, « Je me souviens de *Parades and Changes* », dans *Anna Halprin, op. cit.,* 2004.
20. Cité par Aurore Després, « Le Contact improvisation », IUFM de Franche-Comté, Besançon, http://www.fcomte.iufm.fr/CD_RENTREE_2007/rentree/RECHERCHE/ejrieps/ejournal3/DESPRES.pdf

d'aboutir à des résultats exploitables. D'autres équipes devraient pouvoir reproduire l'expérience et obtenir les mêmes résultats plus tard. En art il s'agit d'un ensemble de règles qu'un ou plusieurs artistes se donnent pour réaliser une œuvre, une performance ou une action. Certains préfèrent les termes de scénario ou de partition, empruntés au cinéma et à la musique. L'emploi d'instructions permet à l'artiste de faire exécuter son œuvre par un autre. En 1919, Marcel Duchamp a envoyé de Buenos Aires un cadeau de mariage singulier à sa sœur Suzanne, une recette pour se fabriquer un «*ready-made* malheureux». Suzanne et son mari Jean Crotti devaient «attacher au balcon de leur appartement un précis de géométrie de sorte que le vent, compulsant le livre, choisisse lui-même les problèmes, effeuille les pages et les déchire»[21]. En 1924 Laszlo Moholy-Nagy a conçu sa série célèbre de «peintures téléphonées» qu'il a commandées à un fabricant d'enseignes en se servant de chartes de couleurs standardisées. Les artistes des années 1960-1970 ont mis au point de nombreuses expériences artistiques à base d'instructions. Ils cherchaient des méthodes permettant de se distancier de la subjectivité du geste de l'artiste, l'un des «dogmes» de l'expressionnisme abstrait. Les dessins muraux de Sol LeWitt, les projets de Land Art de Robert Smithson, les sculptures minimalistes de Don Judd et de Robert Morris sont exécutés par d'autres selon les directives de l'artiste. D'après la célèbre formule de LeWitt, «[…] Quand un artiste utilise une forme conceptuelle d'art, cela signifie que tout est prévu et décidé au préalable et que l'exécution est affaire de routine. L'idée devient une machine qui fait l'art». Et il prend soin de préciser: «Il ne dépend généralement pas de l'habileté manuelle de l'artiste.»[22]

Cette approche, qui permet de distinguer entre «programme» (lire algorithme, opérations) et «données» (ce que le programme manipule), est aujourd'hui en passe de devenir à son tour un dogme. À quelques exceptions près, les artistes reconnus de notre époque produisent des projets, des programmes, des instructions; l'art plus que jamais est «cosa mentale»[23].

Les artistes du Software Art vont jusqu'au bout de cette démarche en fabriquant des programmes informatiques pour exécuter leurs idées[24]. Dans le cas de parcours programmés, l'artiste définit à l'avance soit un itinéraire (entre deux points), soit un modèle à imiter (une figure géométrique tracée sur une carte), soit une manière de calculer la

21. Jean Clair, *Marcel Duchamp : catalogue raisonné*, vol. II, Musée national d'Art moderne, Centre Georges-Pompidou, 1977, p. 96. Voir aussi Bruce Altshuler, «Art by Instruction and the Pre-History of *do it*», dans catalogue de l'exposition *Do It,* Independent Curators International (ICI), 1997, p. 21, http://www.e-flux.com/projects/do_it/notes/essay/e002_text.html

22. Il précise aussi que «ce genre d'art n'est pas théorique; il est à base d'intuition, il est lié à toutes sortes de processus mentaux et ne poursuit aucun objectif», ce qui le distingue des programmes informatiques qui obéissent à un cahier de charges, Sol LeWitt, «Paragraphs on Conceptual Art», dans *Artforum*, juin 1967, paru en français dans *L'Art conceptuel, une perspective*, conception et réalisation du catalogue par Claude Gintz, Juliette Laffon et Angeline Scherf, Musée d'art moderne de la ville de Paris, Paris, 1989, p. 199.

23. Nombreux aujourd'hui sont ceux qui font appel à des fabricants, des artisans ou d'autres artistes, pour fabriquer les œuvres qu'ils conçoivent, et signent Jeff Koons, Mariko Mori, Paul McCarthy, Matthew Barney, Vanessa Beecroft, Barbara Kruger… Voir Mia Fineman, «Looks Brilliant on Paper. But Who, Exactly, Is Going to Make It?», dans *New York Times*, 6 mai 2006.

24. Ce qui ne les empêche pas de mettre la main à la pâte en écrivant eux-mêmes les programmes.

route (un «algorithme de marche», une série d'instructions, un mode d'emploi). Toutefois ici il est rare que l'exécution soit simplement «une affaire de routine».

Comme le pèlerinage ou la manifestation politique, la pratique de l'itinéraire fixé d'avance donne à la marche une valeur de symbole. C'est le cas de la performance *The Lovers: The Great Wall Walk* (1988) que Marina Abramović décrit ainsi: «Ulay et moi-même mettons fin à nos relations avec ce projet. Le concept est de s'approcher l'un de l'autre depuis les deux extrémités de la Grande Muraille de Chine. Lui commence au désert de Gobi et moi à la mer Jaune, nous nous rencontrons à mi-chemin. Chacun aura parcouru 2000 kilomètres pour dire adieu. Durée: 90 jours. Dernière rencontre le 3 juin 1988.»[25]

Réduite à leur plus simple expression, les différentes *Compositions* (1960) de La Monte Young prennent la forme de partitions sur papier. Dans *Composition N° 9* le compositeur a inscrit une ligne droite. *Composition N° 10* porte l'ordre: «Dessine une ligne droite et suis-la.» Il se disait «intéressé par l'étude d'un événement singulier». Le trait lui a paru comme «l'une des expressions les plus dépouillées, les plus singulières de l'unité», plus intéressant que le point dans la mesure où «il est continu – il existe dans le temps»[26]. Il a interprété lui-même cette partition dans une performance où il mettait toute une soirée à dessiner un trait sur le sol. Le problème qui se pose ici, comme pour l'algorithme de Wilfried Hou Je Bek, c'est que la partition ne propose pas de fin.

Parmi les adeptes de la promenade programmée *top down*, on peut citer l'écrivain gallois Iain Sinclair. La première des «neuf excursions dans l'histoire secrète de Londres» décrites dans *Lights Out for the Territory* (1997) visait à «découper un V rudimentaire dans la ville tentaculaire, vandaliser des énergies dormantes par un acte ambulant de fabrication de signes». Fasciné par les graffitis inscrits sur les murs de Londres, Sinclair a pérennisé ces «éditos de la folie» dans les apostrophes imprimés qui rythment son récit[27]. Ensuite pour écrire *London Orbital* (2002) la figure imposée était le cercle, la périphérie de Londres. Sinclair et ses compagnons ont parcouru à pied, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les 200 kilomètres de la ceinture périphérique de Londres, la tristement célèbre M25, polluée et embouteillée, ce «collier sinistre» que Margaret Thatcher a inauguré à Londres en 1986. Il a fait des émules, notamment un inconnu souffrant d'une tumeur au cerveau, qui lui en envoya une radiographie: «Il l'avait superposée à un plan de Londres et cherchait à se guérir en parcourant à pied les routes qu'elle indiquait à travers la ville.»[28]

Comme Sinclair, la plupart de ces artistes documentent l'expérience dans des

25. Marina Abramović, commentaire sur l'œuvre *The Lovers: The Great Wall Walk*, http://www.medienkunstnetz.de/works/the-lovers/

26. Interview tirée de Richard Kostelanetz, *The Theatre of Mixed Means: An Introduction to Happenings, Kinetic Environments and Other Mixed-Means Presentations,* Dial, New York, 1968, Rééd. 1980.

27. Iain Sinclair, *Lights Out for the Territory*, Granta, Londres, 1997, Rééd. Penguin, Londres, 2003, p. 1.

28. Mark Pilkington, Phil Baker, «Iain Sinclair: City Brain: A Meeting With the Pioneer Psychogeographer», dans *Forteantimes*, avril 2002, http://www.forteantimes.com/features/interviews/37/iain_sinclair.html

publications qui mettent en avant la forme finale du parcours. Laurent Malone et Dennis Adams ont entrepris à pied le trajet de Manhattan à l'aéroport Kennedy un jour d'août 1997. En prenant la route la plus directe possible, ils ont mis onze heures et trente-cinq minutes. Ils avaient convenu de partager un seul et même appareil photographique. Chaque fois que l'un prenait une photo, l'autre devait cadrer immédiatement après le point de vue diamétralement opposé, quel que soit le sujet. La performance s'acheva quand ils arrivèrent à leur destination. Il ne restait plus qu'à présenter les 243 paires de photographies produites, ce qui fut fait dans le livre *JFK* où elles apparaissent en vis-à-vis : à gauche la photo choisie, à droite, sur la « belle page », la photo non cadrée[29]. Ce parti pris documentaire était aussi celui de Richard Long dès 1967 lorsqu'il exposa des photographies d'un trait creusé en marchant sur l'herbe (*A Line Made by Walking*). Les marches d'Iain Sinclair durent plus longtemps, mais une fois le trajet accompli, les contours de l'œuvre sont en place.

Les protocoles *bottom-up*

Avec les œuvres-instructions de Yoko Ono, nous avons un autre cas de figure. Plus indéterminées, elles auraient pu s'inspirer du mot d'ordre de John Cage qui donnait aux musiciens des directions mais pas de carte[30]. Dans *Map Piece* (printemps 1964) Ono écrit : « Dessinez une carte pour vous y perdre »[31]. *Map Piece* (été 1962) propose un mode d'emploi plus fourni :

> « Dessinez une carte imaginaire.
> Mettez une croix sur la carte, là où vous désirez aller.
> D'après la carte, allez vous promener dans une rue existante.
> S'il n'y a pas de rue là où il devrait y en avoir une d'après la carte, fabriquez-en une sans tenir compte des obstacles.
> Lorsque votre but est atteint, demandez le nom de la ville et offrez des fleurs à la première personne venue.
> On doit suivre exactement la carte ou renoncer à l'événement.
> Demandez à vos amis de dessiner des cartes.
> Donnez des cartes à vos amis. »[32]

Dans les protocoles visant à calculer une route, la forme n'est pas définie au départ ; elle se crée au fur et à mesure que le programme s'exécute. Théoriquement ce genre de protocole pourrait durer indéfiniment : on peut suivre un passant choisi au hasard, comme le font Vito Acconci (*Following Piece*, 1969) ou Sophie Calle (*Suite vénitienne*,

29. Dennis Adams, Laurent Malone, *JFK*, LMX, Marseille, 2002. En cela ils accomplissaient littéralement le programme défini par Michael Snow dans *Two Sides to Every Story* (1972).
30. Cité par Wilfried Hou Je Bek, « Algorithmic Psychogeography », *op. cit.*
31. Yoko Ono, *Map Piece* (printemps 1964), dans *Pamplemousse* (1964), trad. de l'anglais par Christophe Marchand-Kiss, Textuel, Paris, 2004, p. 121.
32. Yoko Ono, *Map Piece* (été 1962), *Ibid.*, p. 119.

1980), jusqu'à ce que l'un ou l'autre, le suiveur ou le suivi, meure. La « suite » de Calle a duré deux semaines, elle a pris fin lorsque l'homme qu'elle suivait s'en est aperçu. Généralement l'artiste fixe des limites temporelles (une journée) ou spatiales (suivre quelqu'un jusqu'à ce qu'il entre dans un espace privé). Adoptant cette règle, Acconci s'astreignait à une filature par jour pendant un mois. L'expérience pouvait durer quelques minutes (si la personne qu'il suivait montait en voiture) ou quelques heures (si la « cible » entrait dans un restaurant ou un cinéma)[33].

Utiliser le plan d'une autre ville pour gérer ses déplacements peut être à l'origine de nombreux parcours. Dans un article de 1953, Guy Debord cite le cas d'un randonneur qui a parcouru « la région de Hartz, en Allemagne, à l'aide d'un plan de la ville de Londres dont il avait suivi aveuglément les indications »[34].

City System (2002) de Lee Walton et *Ping!* (2003) de Kate Armstrong proposent tous deux un ensemble de règles articulées selon un système de branchement en arborescence. C'est vous le héros du jeu de piste en 120 pages que propose Walton. Vous aurez l'impression par moments d'avoir affaire à un bréviaire de bizutage : peuplé de tout un monde de crachats et de chewing-gums (vous les compterez par terre entre vos pieds), de poubelles à rabats (vous vérifierez leur taux de remplissage). Vous courrez après un passant porteur de chaussures rouges, vous repérerez un employé qui fume devant son lieu de travail, le tout agrémenté par des bruits de freins et l'odeur de kébabs grillant sur le feu. *Ping!* offre un système de serveur vocal qui diffuse des instructions à des utilisateurs disséminés dans une aire urbaine par l'intermédiaire de leur téléphone portable. Les choix effectués par l'utilisateur produisent des directions pour naviguer dans la ville. Le titre vient d'un protocole Internet selon lequel un ordinateur envoie un signal (*ping*) pour vérifier la présence d'une autre machine sur le réseau. Si la deuxième machine renvoie le signal, cela signifie qu'elle est en mesure de recevoir davantage d'informations.

Ces programmes de marche amènent le promeneur à rompre avec ses habitudes et ses itinéraires préférés. Ils l'incitent à repérer « le brusque changement d'ambiance dans une rue, à quelques mètres près ; la division patente d'une ville en zones de climats psychiques tranchés » ou à observer les limites socio-économiques qui répartissent les habitations en zones plus ou moins « favorisées »[35]. L'urbanisme unitaire préconisé par les situationnistes visait à relier les différentes parties de la ville entre elles. L'architecte néerlandais Constant a organisé des dérives à Amsterdam et à Strasbourg où les parti-

33. Chaque fois il envoya à une personne appartenant au milieu artistique le compte rendu dactylographié de sa filature.
34. Toutefois cette méthode de dépaysement a ses limites. Rien ne m'empêche de consulter un plan de Berlin pour m'orienter dans Paris. Au bout d'un moment j'aurais établi suffisamment de correspondances pour que mon plan soit aussi utile que n'importe quel autre, dans la mesure où il se superposerait à ma carte mentale. Ainsi dès que je lirais sur le plan « Platz der Luftbrücke », par exemple, je verrais dans ma tête la place d'Italie avec la mairie du 13e, la statue du Maréchal Joffre et les tours du centre commercial. Une carte, après tout, n'est qu'un ensemble de conventions.
35. Guy Debord, « Théorie de la dérive », publié dans *Les Lèvres nues* n° 9, décembre 1956 et *Internationale Situationniste* n° 2, décembre 1958.

cipants communiquaient entre eux au moyen de talkies-walkies[36].
Aujourd'hui les artistes y ajoutent une antenne GPS et une connexion Internet sans fil pour créer des jeux hybrides. Dans *Can You See Me Now?* (« Me voyez-vous maintenant ? »), les rues d'une ville, à commencer par Sheffield en 2001, sont le théâtre d'un jeu d'action où les membres du groupe Blast Theory courent après les avatars de joueurs « présents » en ligne. Les internautes, qui peuvent se trouver n'importe où dans le monde, tentent d'échapper à leurs poursuivants par l'entremise de souris et de joysticks. Sur les écrans des uns (plutôt mobiles) et des autres (plutôt fixes) les joueurs semblent courir côte à côte, se distancer ou se toucher. Où est le virtuel ? Où est le réel ? Chaque coureur à Sheffield est équipé d'un ordinateur de poche relié à un récepteur GPS, qui transmet sa position géographique aux internautes via un réseau sans fil. En retour par le même dispositif, il voit sur son écran la position de chaque joueur « virtuel ». Les internautes peuvent échanger les messages instantanés et écouter en *streaming*[37] les sons (paroles, halètements, bruits de fond) émis par les talkies-walkies des coureurs. Depuis 2000, le groupe travaille avec le Mixed Reality Lab de l'Université de Nottingham à une série de projets de ce type. Bien servies par une technologie performante, ils restent avant tout des expériences ludiques.
Un autre « jeu de rue » orchestré en temps réel mais avec des moyens plus modestes, *Human Scale Chess* (« Échecs à l'échelle humaine ») de Sharilyn Neidhardt, propose aux participants de devenir des pions manipulés à distance sur un plateau de jeu grandeur nature. Dans chaque ville, l'artiste commence par établir le plan de l'échiquier, qui sera composé d'un carré de huit rues sur le côté (huit pâtés de maisons sur huit). Pour participer, une « pièce humaine » doit se munir d'un téléphone mobile « en état de fonctionnement » et être prête à passer environ trois heures (la durée d'une partie) à attendre des ordres. Quelque part au milieu de l'espace se joue le jeu maître, disputé par deux joueurs experts sur un échiquier ordinaire. Chaque fois qu'une pièce est déplacée, son homologue dans la rue reçoit un coup de fil : « allez à f7 ». Et elle n'a plus qu'à obtempérer : à pied, à vélo ou en tramway selon la distance à parcourir. À l'inverse d'Alice dans *De l'autre côté du miroir*, le pion, ici, ne quitte jamais son rôle d'exécutant. Dans des récits publiés sur le site Web du projet, certaines pièces (une tour à Vancouver, un cavalier à New York) évoquent leur expérience de fantassin sur le terrain.

36. Entretien avec Henri Lefebvre par Kristin Ross, « Henri Lefebvre on the Situationist International (1983) », dans *October*, n° 79, hiver 1997, p. 69-70, http://www.notbored.org/lefebvre-interview.html
37. À la différence du téléchargement qui impose de récupérer l'ensemble d'un fichier pour en procéder à la lecture, le *streaming* permet la lecture en continu d'un flux audio et vidéo en stockant provisoirement et successivement des fragments du contenu à diffuser, notamment sur Internet (NdE).

Cartes mentales

Les situationnistes à Paris dressaient des cartes pour montrer le « relief psychogéographique des villes, avec des courants constants, des points fixes et des tourbillons qui rendent l'accès ou la sortie de certaines zones fort malaisés »[38]. Pour situer les « plaques tournantes psychogéographiques » dans cette ville, Debord découpa un plan afin de rapprocher certains quartiers en ajoutant des flèches pour représenter les pentes entre les différentes zones d'ambiance détectées.
Le concept de carte mentale puise ses origines dans l'art de la mémoire de l'antiquité, où la disposition spatiale des lieux et des objets permettait aux orateurs de mémoriser de longs discours. Cicéron dit : « Les lieux sont les tablettes de cire sur lesquelles on écrit ; les images sont les lettres qu'on y trace. »[39] Les principaux traités[40] recommandent aux orateurs de se construire mentalement un édifice spacieux et diversifié avec antichambre, salle de séjour, chambres et salons, où ils placeront des figures et des images (ancre, armes, etc.) qui évoquent les moments du discours dont ils veulent se souvenir. Au fil de son discours l'orateur parcourra en imagination les différentes salles afin de retirer les images qu'il y a déposées. Pour être en mesure de stimuler la mémoire, ces images actives (« imagines agentes ») doivent frapper l'imagination.
Kevin Lynch[41] a été l'un des premiers à appliquer au contexte urbain la notion de carte mentale, ce schéma spatial qui nous oriente dans nos déplacements de tous les jours. La capacité de structurer et d'identifier son environnement est vitale pour les animaux mobiles, qui utilisent des indices sensoriels, des sensations visuelles (couleur, forme, mouvement, lumière et ombre), l'odorat, l'ouïe, le toucher, la kinesthésie, le sens de la gravitation… Dans la mesure où les êtres humains ont développé le sens de la vue, les qualités visuelles d'une ville contribuent pour une large part à sa « lisibilité ». Pour être lisibles, les composantes de notre entourage urbain doivent être facilement mémorisables ; autrement dit, elles doivent avoir une identité propre (être identifiables), une structure perceptible (où les frontières, les transitions et les voies de passage sont clairement indiquées) et une signification pour nous, utilisateurs de l'espace. En termes de *Gestalttheorie*, elles doivent être prégnantes. Comme les images déposées dans les « palais de la mémoire », elles doivent frapper l'imagination.

> « La création de l'image de l'environnement est un processus de va-et-vient entre l'observateur et l'objet observé. Ce qu'il voit est basé sur la forme extérieure de l'objet, mais la façon dont il l'interprète et l'analyse et l'endroit où il porte son attention influent à son tour sur ce qu'il voit. L'organisme humain est profondément adaptable

38. Guy Debord, *op. cit.*, décembre 1956/décembre 1958.
39. Cicéron, *De l'orateur*, vol. II, texte établi et trad. du latin par Edmond Courbaud, Les Belles Lettres, Paris, 1927, p. 154.
40. Le *Ad C. Herennium libri IV*, autrefois attribué à Cicéron, et *Institutio oratoria* de Quintillien, qui propose une description circonstanciée. Voir Frances Yates, *L'Art de la mémoire*, trad. de l'anglais par Daniel Arasse, Gallimard, Paris, 1987.
41. Kevin Lynch, *L'Image de la cité*, Dunod, Paris, 1960, p. 3.

et flexible, et des gens appartenant à des groupes différents peuvent se faire une image très largement différente de la même réalité extérieure. »[42]

À partir d'entretiens avec des habitants de trois villes américaines (Los Angeles, Boston, et Jersey City), Lynch a dégagé cinq éléments qui composent leur carte mentale : les chemins, les bords (ou les limites entre deux zones), les districts (secteurs ou zones), les nœuds (les emplacements stratégiques, les carrefours ou les concentrations), les points de repère. Il a demandé à ses interlocuteurs de lui indiquer, à l'aide de croquis, le chemin pour aller d'un endroit en ville à un autre. Cette analyse des représentations permet de mieux comprendre la manière dont les citadins perçoivent et pratiquent l'espace urbain. Elle débouche sur des propositions visant à améliorer la capacité de nos villes de produire en nous des images fortes, qualité qu'il appelle leur *imageability*.

Vers la même époque en Europe l'artiste Stanley Brouwn arrêtait les piétons dans plusieurs villes (Amsterdam et Rome, notamment) en demandant à chacun de lui indiquer par un croquis l'itinéraire à suivre pour arriver à une destination connue de tous (la gare, la basilique…). Il a rassemblé ces dessins réalisés par des inconnus en un livre d'artiste qui porte le titre *This Way Brouwn*[43]. Le résultat explore les diverses manières dont les piétons envisagent et communiquent ces relations spatiales.

Si Lynch et Brouwn s'attachent à la façon dont les citadins se représentent l'espace visuellement, d'autres mettent l'accent sur l'expérience kinesthésique. Jean-François Augoyard attribue deux figures de style à la marche, l'asyndète, ou « l'ellipse d'espaces conjonctifs », qui « sélectionne et fragmente l'espace parcouru » et la synecdoque, qui prend la partie pour le tout (un restaurant ou un cinéma vaut pour toute une rue). L'espace urbain est vécu par le marcheur comme une succession de fragments grossis, séparés par du vide[44]. Nous avons intériorisé le gros plan et le montage cinématographiques (et même la fonction de loupe interactive sur nos PC) ; ils participent désormais à notre manière de concevoir l'espace.

Ces schémas spatiaux s'étendent de notre entourage immédiat, des lieux que nous parcourons tous les jours, aux espaces de plus en plus éloignés. À l'aide de chants, de récits et d'images, les Aborigènes d'Australie élaborent des cartes mentales qui leur permettent de trouver leur chemin dans des déserts lointains sans autre outil de navigation. « Lors de sa traversée du pays, chaque ancêtre avait laissé dans son sillage une suite de mots et de notes de musique et […] ces pistes de rêve formaient dans tout le pays des "voies" de communication entre les tribus les plus éloignées. »[45] Chaque homme possède un segment de l'itinéraire parcouru jadis par l'ancêtre de son clan. Les différents morceaux, rassemblés, constituent une carte cohérente de l'Australie. Quand un Aborigène dépeint un lieu, il évoque en même temps ses attributs mythiques et physiques. Pour lui ces deux aspects sont indissociables. Dans une peinture sur écorce de 1974 qui montre l'escarpement et le Rêve des Muranji, l'image est à la fois récit et carte[46]. La carte dépend de l'histoire pour faire sens. Elle représente l'emplacement relatif des lieux qui font partie de la trame narrative du mythe où une vieille femme poursuit un petit garçon. Ce récit relie entre eux les repères, les points forts du paysage tels qu'ils sont perçus par les voyageurs. Aussi abstraites que des plans de métro, les peintures sur écorce des Australiens répondent à une visée pédagogique : elles aident leurs enfants à « se mettre une carte dans la tête ».

C'est la vocation de toute carte de présenter une image sélective, partielle et partiale du monde. Elles nous offrent un mode d'emploi du monde. En nous aidant à trouver notre chemin les cartes inculquent et persuadent. Comme les mots, les phrases, elles « veulent dire » (Ponge). Quand la projection de Mercator (conçue pour les navigateurs européens) montre l'Europe en haut au centre du monde, dans un atlas chinois ou australien c'est la Chine ou l'Australie qui occupe cette place stratégique. Israéliens et Palestiniens avancent chacun leur carte du Moyen-Orient. Les cartes servent à étayer des revendications territoriales. Malouines ou Falklands ? Golfe persique ou mer d'Arabie ? Des batailles sont menées par cartes interposées.

Dérives et cartes

« Pour moi une carte n'est qu'une belle image qui présente des informations. Ce que je vise, c'est le modèle sous-jacent. » (Jo Walsh)

Dans le projet *.Walk* de Wilfried Hou Je Bek, plusieurs promeneurs mettent en commun leur « puissance de calcul » pour former une sorte de super-ordinateur pédestre, le UPC (Universal Psychogeographic Computer). Or le code ici est du « pseudo-*software* » écrit pour vérifier l'hypothèse que « la marche peut servir à autre chose que le seul transport ». Dans un texte intitulé « .Walk for Dummies » (« .Walk pour les nuls ») il tente de démontrer que « l'on peut résoudre des calculs complexes… et faire une promenade intéressante en même temps ».

Parmi les variantes sur ce thème, *Forkbomb .Walk* transpose à la marche le principe de la *fork bomb* (littéralement « bombe-fourche »). Les informaticiens appellent *fork bomb* un morceau de code qui, lorsqu'il est exécuté, crée un processus qui se reproduit deux fois avant de se terminer. Chacun des deux processus ainsi créés fait de même. De façon récursive la « bombe » se répand très rapidement jusqu'à ce qu'elle paralyse le système. Personne ne peut arrêter une *fork bomb*, pas même son initiateur, car le processus à la

42. Kevin Lynch, *op. cit.,* 1960, p. 154. Jean Piaget avait étudié les schémas spatiaux mis en place pendant la petite enfance.

43. Stanley Brouwn, *This Way Brouwn: 25-2-61 : 26-2-61*, Verlag Gebr. König, coll. « Zeichnungen », Cologne, New York, 1971.

44. Jean-François Augoyard, *Pas à pas. Essai sur le cheminement quotidien en milieu urbain*, Le Seuil, Paris, 1979. Cité dans Michel de Certeau, *op. cit.,* 1990, p. 152-153.

45. Bruce Chatwin, *Le Chant des pistes*, trad. de l'anglais par Jacques Chabert, LGF, Paris, 1990, p. 27.

46. Dans « The Way of the Nomad », l'anthropologue David Lewis compare une image aborigène avec une carte qu'il a dessinée lui-même. Voir l'extrait reproduit dans David Turnbull, *Maps Are Territories: Science Is an Atlas*, University of Chicago Press, Chicago, 1993, p. 53.

racine n'existe plus. Appliquée à la psychogéographie cela donne ceci :

```
// forkbomb.walk
// socialfiction.org
// N=number of psychogeographers, DT=number of turns[output in
numbers], Fn=number in new group
Repeat
{
Walk
{
If N=even
{
if DT>2
{
Fn=N/DT
Fork*DT[Fn]
Set DT 1
}
}
If N = odd
{
if DT>2
{
N=N-1
Fn=N/DT
Fork*DT[Fn]
Fn1=((N/Dt)+1)
Set DT 1
}
}
If N=1
{
Stop
}
}
}
```


Autrement dit, à chaque intersection le groupe de promeneurs se scinde en deux, faisant de la ville « un jardin aux sentiers qui bifurquent » (petit clin d'œil à Borges, nous dit-il en aparté). Au bout d'un moment les « unités de traitement sont toutes divisées » et l'ordinateur s'« immobilise ». La métaphore ne va pas très loin, on le voit. Il suffit qu'elle soit évocatrice. Toujours dans le but affiché de joindre l'utile à l'agréable, Wilfried Hou Je Bek ajoute, avec une pointe d'ironie, que ce programme pourrait servir « quand il faut déployer un groupe de psychogéographes de façon à couvrir un territoire entièrement, par exemple lors d'une expérience de cartographie collective ».
Qu'est-ce qu'une cartographie collective ? Quels sont les modèles sous-jacents ?

Cartes-interfaces

La cartographie telle qu'on la comprend généralement consiste à représenter en deux dimensions un espace tridimensionnel continu. La base de données semblerait donc nier la carte dans la mesure où elle permet de réorganiser des informations spatiales dans des configurations qui n'ont plus aucun rapport avec un quelconque espace physique. À l'aide d'une base de données, on peut regrouper les noms de rues ou de villes de plusieurs façons. Selon une représentation alphabétique, une petite ville en Floride se trouve côtoyer la capitale irakienne, distante de 11 000 kilomètres. L'emplacement géographique devient l'un des moyens d'ordonner des informations pertinentes. Ainsi la carte, au lieu de représenter le territoire, devient un territoire à explorer en lui-même. La base de données nous permet de recueillir une quantité plus grande d'informations et d'effectuer des recherches dans ces données, on peut les trier, les visualiser de différentes façons, on peut transformer l'échelle, faire de nouvelles corrélations[47].
Internet a transformé notre façon de voir les cartes routières. Les sites qui proposent des cartes dynamiques créées à la demande découpent le monde en morceaux. Vous voulez aller de Paris à Berlin en voiture ? De Châtelet à Denfert-Rochereau en métro ? On vous indique l'itinéraire, le temps du voyage, les correspondances ou le nombre de litres de carburant nécessaires. Mais si on veut faire le voyage de Paris à Pondichéry à pied, on voit les limites de ces systèmes. En principe, cela devrait être possible. Seulement l'un n'ira pas jusqu'en Turquie (il ne s'aventurera pas hors de l'Europe), l'autre proposera des itinéraires en Arabie Saoudite mais pas en Iran ni en Afghanistan. Un autre s'en sort mieux, mais lorsqu'il arrive à Ispahan ou à Qom, il fournit peu
Les membres de l'Institute for Applied Autonomy montrent le biais inhérent à de tels systèmes en dressant des plans de villes qui montrent l'emplacement des caméras de surveillance. Le collectif a collaboré avec le New York Surveillance Camera Project et les New York Surveillance Camera Players pour établir une base de données recensant tous les

47. Sharon Daniel et Karen O'Rourke, « [Mapping the Database]: Trajectories and Perspectives », dans *Leonardo*, vol. 37, n° 4, The MIT Press, Cambridge (MA)/Londres, 2004.

dispositifs de surveillance dans les lieux publics de Manhattan. Le projet Web *iSee* («Je vois») propose aux internautes un programme pour tracer des itinéraires qui leur permettent d'éviter les caméras de surveillance (d'emprunter les routes les moins surveillées).

Cartes interactives, évolutives et dynamiques

Certaines bases de données ayant une interface Web permettent en plus de la consultation des informations, leur mise à jour par les utilisateurs. Ces cartes modifiables, à la différence des cartes-interfaces volatiles[48], permettent à l'internaute d'ajouter ses propres informations et parfois même de modifier la structure de la base de données.
Les premiers projets de ce type étaient l'œuvre d'artistes ou de Web designers qui mettaient en place une base de données et réalisaient des interfaces utilisateurs souvent assez sophistiquées. Ils mettaient en ligne des cartes qu'ils avaient créées ou numérisées pour permettre aux internautes et aux habitants locaux de les annoter via une interface Web. Parmi les interfaces Web classiques, on peut citer *City of Memory* de Jake Barton*. Urban Tapestries* de Proboscis et *PDPal* (Scott Paterson, Marina Zurkow, Julian Bleecker), qui proposent des interfaces destinées aux appareils mobiles. Certains utilisent des dispositifs de géo-localisation de type GPS. Ces projets permettent aux utilisateurs d'annoter des cartes déjà existantes, non de modifier la carte elle-même. Comme c'est le cas pour beaucoup d'applications «Web 2.0», les apprentis-cartographes se contentent de remplir les cases avec leurs propres données; ils ajoutent «du contenu», mais n'infléchissent pas la forme[49].

Cartes évolutives

L'objectif pour d'autres artistes est de mettre en œuvre des systèmes de classification où les noms, les catégories et les structures des données associées sont définis à la base par des usages collectifs au lieu d'être imposés d'en haut. La cartographie devient ici une métaphore de l'interaction au sein de systèmes dynamiques et évolutifs qui permettent à des internautes de créer, d'archiver et d'utiliser leurs propres représentations.
Le projet *Subtract the Sky* de Sharon Daniel a pour objectif de constituer une méta-carte, une carte des cartes. *Subtract the Sky* fournit aux individus et aux groupes un environnement en ligne pour leur permettre de devenir cartographes. Il propose plusieurs types d'outils, un programme pour dessiner des cartes, un autre pour intervenir sur la base de données (ajout et classement de cartes, recherches…). Ici la définition d'une «carte» est inclusive et comprend aussi bien des plans géographiques qui

48. Dans les systèmes décrits précédemment, chaque utilisateur est libre de conserver sur son propre ordinateur les informations qui le concernent mais (et c'est aussi pour lui un garant de sa vie privée) ses itinéraires ne seront pas intégrés à la base de données.
49. Voir Saul Albert, «Crossing The Line Between Mapping and Mapmaking», dans *The Bulletin of the Society of Cartographers*, vol. 38.2, Enfield (Middlesex), p. 41-44.

emploient des données SIG ou GPS que des représentations conceptuelles. Les participants fabriquent et organisent des données nouvelles, créent des catégories et des associations inédites entre les objets, et réinterprètent des données existantes à l'aide d'une visualisation en temps réel de la base de données en évolution*.* Cette interface, elle-même une carte, montre de façon dynamique les changements effectués par les collaborateurs à travers le réseau en temps réel[50].
Mon projet *Une carte plus grande que le territoire* s'inspire des dessins sur écorce des Aborigènes d'Australie, qui envisagent leur territoire non pas comme un lopin de terre délimité par des frontières, mais comme un réseau de «chemins qui traversent». Dans *Une carte plus grande que le territoire,* les internautes dessinent et commentent leurs trajets dans la ville. Le site propose des cartes muettes de quelques villes (Paris, Berlin et São Paulo), munies de marqueurs géographiques minimaux (fleuves, bois). En cours de réalisation est la possibilité d'ajouter des modules (fichier images, textes ou sons) que d'autres pourront réutiliser pour décrire leurs parcours ailleurs, créant ainsi, à la manière des liens hypertexte reliant des sites Web distants, des nœuds ou des points de rencontre entre lieux et villes différents.
Le projet *PML* (*Psychogeographic Mark-Up Language*) de Wilfried Hou Je Bek vise à créer un langage de description qui permet de «prendre l'empreinte psychogéographique» d'un quartier, d'une ville ou même d'une chambre (*PML for a Room*). Sa méthode? Utiliser des concepts empruntés au Web sémantique pour dresser une carte statistique des impressions subjectives des utilisateurs. Il s'agit là d'élaborer un langage généralisable plutôt que de dresser la carte d'un lieu particulier. Pour créer des visualisations à l'aide des balises PML Hou Je Bek a appris les rudiments du langage Java. Des balises comme «ouvert», «fermé», «accueillant», «bondé» ou «vide» permettaient aux marcheurs d'évaluer collectivement l'ambiance d'une rue. Un groupe d'architectes de l'Atelier Rijksbouwmeester l'a utilisé pour annoter collectivement le Hofkwartier, un quartier en reconstruction à Dordrecht. L'ensemble de leurs annotations a été visualisé par une graphique appelée *psychogéogramme*. À la différence des situationnistes dont les cartes se basaient sur leur propre expérience subjective, la méthode de Wilfried Hou Je Bek s'appuie sur les appréciations collectives (l'agrégation de données individuelles). En même temps on n'est jamais loin de la parodie. En cela *PML* détourne des méthodes d'analyse sociologique à la manière de Komar et Melamid, créant les *Most Wanted Paintings* («Les tableaux les plus recherchés») à partir de sondages d'opinions effectués par des sociétés de communication.

50. Karen O'Rourke et Sharon Daniel, «[Mapping the Database] Bases de données trajectoires et perspectives», dans *Plastik* n° 3, Cérap/Publications de la Sorbonne, Paris, 2002.

Cartes *dont vous êtes l'auteur*

Certains projets sont le fait de communautés qui, sous l'impulsion d'un artiste ou d'un groupe « moteur », ont commencé à fabriquer elles-mêmes des plans de villes à partir de photos aériennes et de cartes anciennes tombées dans le domaine public. À ce schéma de base s'ajoutent des informations ou des tracés GPS effectués par les participants. On peut se demander pourquoi ils refont un travail qui est déjà effectué par les organismes cartographiques nationaux. La collecte des données par des spécialistes étant très longue et coûteuse, ce sont les contribuables qui la financent. Or en Europe[51] l'accès aux bases de données des agences nationales comme l'IGN en France et l'Ordnance Survey en Grande-Bretagne est limité et payant pour les particuliers. Le premier objectif de ces collectifs est donc de proposer libres de droits des données collectées par et pour les particuliers. C'est pour eux une manière de s'opposer à la privatisation de l'espace public.

London Free Map a été fondée par Jo Walsh, Schuyler Erle et Steve Coast pour construire des plans libres de droits des rues de Londres en collaboration avec un réseau d'artistes et de programmeurs[52]. Le projet *OpenStreetMap* vise à produire des plans détaillés des rues du monde entier et à les publier sous licence libre. À l'inverse des précédents, *Geowiki* n'utilise pas des données capturées par GPS, mais dresse à la main des cartes de plusieurs villes du Royaume-Uni. Pour réaliser *The Downhill Map of Bristol*, un plan qui trace le degré de dénivellation des rues de la ville, Heath Bunting a créé un programme qui permet aux cyclistes et aux skateurs d'annoter un plan et d'ajouter le détail des routes à une base de données grâce à une interface Web simplifiée.

Ces projets s'inspirent de la conception brechtienne d'un art engagé selon laquelle les artistes, au lieu de se contenter de fournir des « contenus » à la culture dominante, s'emparent des moyens de diffusion de leurs œuvres. Aujourd'hui on trouve des échos de ce mode de pensée dans la culture du logiciel libre et du *copyleft*, dans le mouvement « Reclaim the Streets ». Dans leur recherche d'autonomie, ces artistes-programmeurs utilisent de préférence des outils accessibles à tous, plutôt que des systèmes sophistiqués et coûteux. Pour ces artistes, le simple fait de marcher où bon leur semble est une manière de « revendiquer les rues ». L'utilisation de récepteurs GPS grand public, la programmation au crayon à papier leur permettent de développer des systèmes cartographiques en réseau autorisant le partage des connaissances et des compétences. Le super-ordinateur pédestre de Wilfried Hou Je Bek est emblématique de cette aspiration, ce désir de faire soi-même (DIY, « Do it yourself »). Il rappelle la puissance de calcul déployée par les milliers d'ordinateurs particuliers reliés ensemble pour fournir des informations au projet SETI[53]. Le cri subversif de Jerry Rubin en 1968, devenu slogan publicitaire, puis titre d'une série d'expositions à base d'instructions[54], « Do it » (« Faites-le ») se métamorphose chez ces artistes en « Do It Yourself » (« Faites-le vous-même »), allant de l'idée d'un passage à l'acte à celle d'un bricolage. Utilisant téléphones portables et GPS, collecticiels, wikis et autres outils de collaboration, chaque piéton devient un cartographe en puissance.

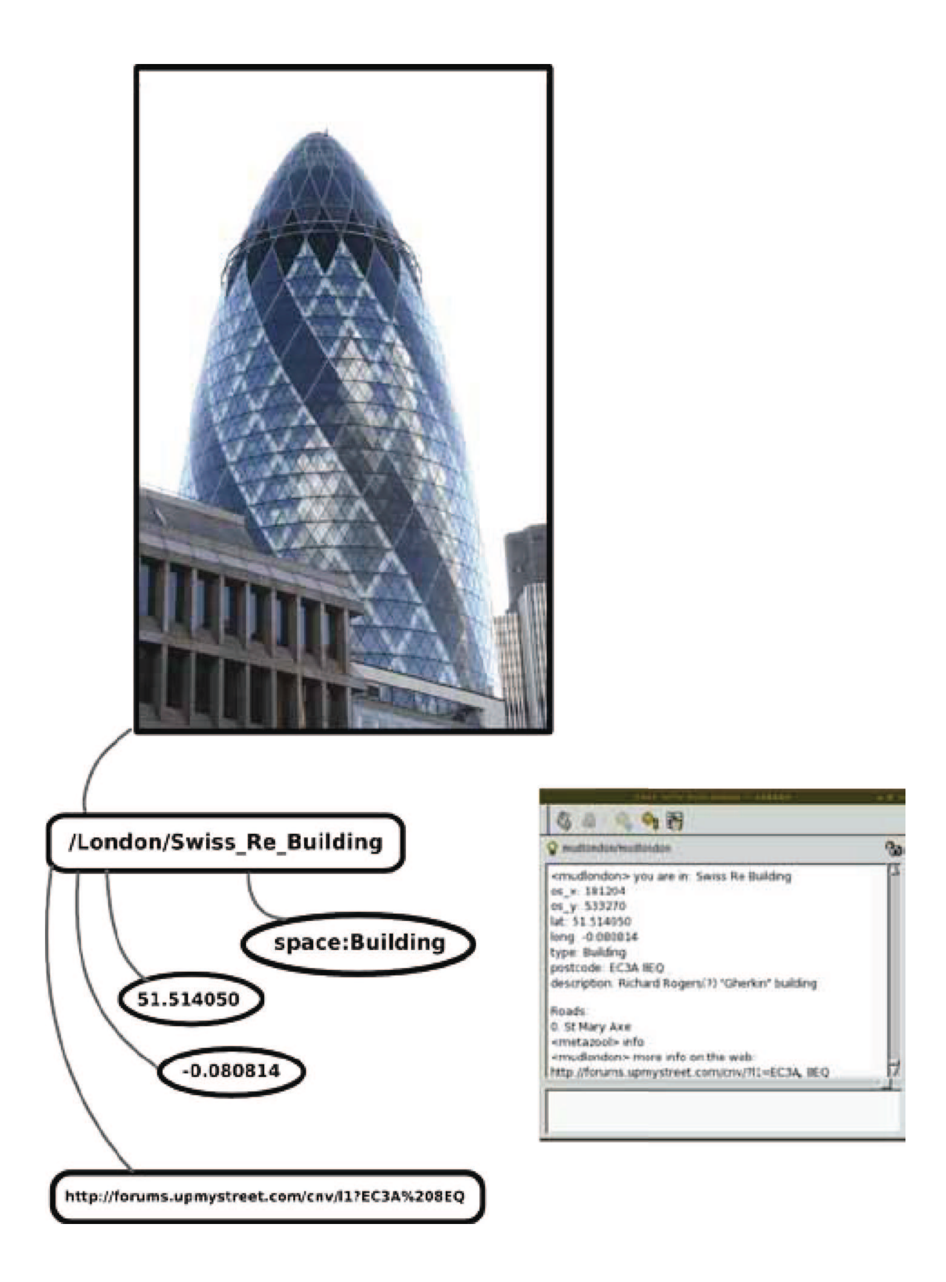
---

51. Aux États-Unis, par contre, la USGS n'a pas le droit de faire payer l'accès à ses bases de données géographiques. Toutes ces données sont donc accessibles et libres de droits.

52. Ce projet a été intégré à *OpenStreetMap* par la suite.

53. Le SETI ou Search for Extra-Terrestrial Intelligence (« recherche d'une intelligence extraterrestre »), est un programme de recherche américain visant à détecter les signaux que des civilisations extraterrestres pourraient émettre, de façon délibérée ou non (NdE).

54. Organisées par Hans Ulrich Olbrist. Voir Bruce Altshuler, *op. cit.,* 1997.



mudlondon est un service de géolocalisation centré sur Londres, que l'on peut explorer et enrichir via une conversation avec un *bot* de messagerie instantanée, Jo Walsh, 2002-2003 (Photo du Gherkin Building : Rudolf Schuba, 29 juillet 2007 via Flickr, CC-BY-2.0).

http://frot.org/
Site de Jo Walsh.

http://mappinghacks.com/
Blog de Schuyler Erle, Rich Gibson et Jo Walsh.

http://www.openstreetmap.org/
Carte du monde collaborative et libre.

Questions à Jo Walsh

Un entretien par Karen O'Rourke

K. O. : Votre biographie consultable sur Internet vous décrit comme une *hacker*[1] et une *software artist*. Pouvez-vous nous raconter votre parcours professionnel ? Qu'est-ce qui vous a amenée à vous intéresser aux *locative media* (médias localisés[2]) ?

J. W. : Les premiers *bots*[3] que j'ai écrits étaient « autonomes ». Leurs petits cerveaux étaient contenus dans des fichiers texte ou des bases de données, et chacun comprenait son propre « petit langage » ou ses propres règles de grammaire, servant de « déclencheurs de conversation » pour des interactions programmées avec l'utilisateur humain. J'ai commencé à chercher différents moyens de connecter ces *bots* entre eux pour qu'ils puissent échanger des suggestions, car chacun était spécialisé dans un domaine particulier. Tout cela se passait sur le réseau de *chat* IRC, auquel je suis devenue accro.

---

1. Dans la suite de l'entretien, Jo Walsh se définit comme une « free software hacker ». Afin d'éviter la confusion que la notion de *hacker* induit en français avec celle de pirate informatique, il nous a semblé plus juste de traduire l'expression par « développeuse de logiciels libres ». Nous avons conservé le terme *hacker* lorsqu'il apparaissait seul (NdT).

2. Nous préférons utiliser l'expression « médias localisés », qui nous semble plus explicite que « médias locatifs » (NdT).

3. Le *bot*, contraction du terme anglais *robot*, désigne un programme qui se connecte et dialogue automatiquement avec des serveurs informatiques, comme le ferait un utilisateur humain (NdT).

L'*infobot* est un classique du genre : il « écoute » les discussions entre les utilisateurs, et lorsqu'il aperçoit quelque chose qu'il peut identifier comme une affirmation du style « X est Y » ou « X sont Y », il l'enregistre dans sa mémoire. Ensuite, lorsqu'il rencontre quelque chose qui ressemble à une question à laquelle il sait répondre – « Qu'est-ce que X ? » ou tout simplement « X ? » –, il reproduit la réponse. On peut d'ailleurs structurer ses affirmations afin d'y ajouter des réponses. Certains détournent ces *bots* et les programment soit pour leur propre amusement, soit pour en lancer d'autres qui sont destinés à effectuer diverses tâches en boucle. Par exemple, dans l'échange ci-dessous, « dipsy » est un *infobot*, « Bender » est un *bot* idiot programmé avec des répliques crues et obscènes, et « Brown » est un *bot* qui utilise le principe de chaîne de Markov pour générer des phrases toutes faites mais réalistes, tirées de la conversation qu'il entend et enregistre.

```
13:48 <@zool> botspot?
13:48 <+dipsy> Bender fait du rentre-dedans à Brown
13:48 <@Bender> Brown: Arrêtons de couper les cheveux en quatre,
c'est bien plus qu'une histoire de service trois pièces.
13:48 <+Brown> Je comprends qu'il y a plus d'une pièce à ce service.
```

Dans leurs répliques en temps réel, mes nouveaux *bots* pouvaient échanger l'information à l'aide d'une grammaire simple et commune. Je cherchais comment enrichir ces échanges, mais aussi comment amener les *bots* à partager le contenu de leur « cerveau » sur Internet, sous une sorte de format XML. Les gens à qui je me suis adressée m'ont indiqué le RDF (Resource Description Framework), un modèle graphique permettant d'exprimer des concepts et des relations logiques, et diffusé à l'aide d'une syntaxe XML. Via un forum IRC dédié aux projets RDF, j'ai rencontré pas mal de gens intéressants.
Parmi eux, Douglas Miles, probablement la personne la plus intéressante. Il suivait les échanges au sujet du RDF, mais s'intéressait surtout à des projets plus spécialisés d'intelligence artificielle, qui se caractérisent par l'utilisation de langages plus expressifs. Il travaillait avec CYC[4], un projet né lors d'une période de crise dans le domaine de l'intelligence artificielle, et dont l'objectif était de rassembler des millions de données factuelles au sujet de la « réalité consensuelle » et proposer des règles d'inférence et des langages qui exécuteraient une sorte de système expert[5] générique. Je n'ai jamais vraiment cru au CYC, à son approche descendante et à son côté impérieux, mais ce projet a toutefois produit des choses intéressantes, parmi lesquelles de vastes taxinomies qui expliquent avec une précision extraordinaire, quasi chirurgicale, comment les éléments

4. Le nom « CYC » vient du mot « encyclopédie », c'est une marque déposée par la société Cycorp, Inc. (NdT).
5. Le système expert, qui relève du domaine de l'intelligence artificielle, consiste à simuler informatiquement le travail d'un expert dans un champ de connaissance donné (NdT).

de notre monde s'imbriquent les uns dans les autres.
Miles travaillait sur un projet intitulé *logicmoo*, qui avait pour but d'utiliser CYC comme l'infrastructure d'un MUD (*multi-user dungeon*[6]), un univers textuel décrivant un espace où des acteurs peuvent communiquer et agir et dans lequel les objets sont associés à des comportements. Je m'étais toujours intéressée aux univers des MUD, et j'avais discuté peu de temps avant sur la modélisation d'environnements de type MUD en RDF avec Dan Brickley, l'un des protagonistes de cette tentative de création de Web sémantique. À l'époque, Miles et moi n'utilisions pas le même langage de programmation ; travailler sur des modèles RDF pour décrire l'espace qui se trouvait à l'intérieur d'un MUD nous semblait donc être le meilleur moyen d'apporter des idées pour son projet.
Un samedi après-midi pluvieux, je me suis installée et j'ai commencé à dessiner une ébauche de modèle. Sur Internet, j'avais à ma disposition un de ces petits « cerveaux », dans lequel une requête correctement formulée dans la barre d'adresse permettait d'obtenir un modèle en RDF/XML ou de lui ajouter quelque chose. J'ai crée un petit *bot*, pas sur IRC cette fois-ci, mais à partir du protocole de messagerie instantanée Jabber, que je n'ai jamais beaucoup utilisé. À cause d'IRC j'ai un penchant pour le *chat* en réseau, avec son côté asynchrone et « performatif ». Le *bot* disposait d'une grammaire simple lui permettant de gérer les requêtes de l'utilisateur humain afin de les transformer en requêtes adressées au « cerveau » en ligne, pour réinterpréter ensuite les résultats sous une forme que l'utilisateur puisse comprendre.
Qu'est-ce que je pouvais modéliser pour tester ces interactions ? J'ai commencé en prenant exemple sur ce qui m'entourait : j'ai crée un objet qui ressemblait à ma chambre, et que j'ai associé à mon appartement, puis à ma rue. J'ai alors relié ma rue à une rue voisine et j'ai poursuivi comme ça jusqu'à la station de métro. Là je me suis dit : « ce serait génial d'avoir un modèle complet du réseau de métro, non ? » J'ai trouvé un site où les stations étaient référencées sur des pages numérotées de 1 à 273.html, chacune avec son adresse et son code postal, sous une forme qui facilitait le *Web scraping*[7]. Quelques heures plus tard, je prenais la Northern Line vers le centre-ville, et je créais des modèles des rues autour des stations que je connaissais, formant ainsi de petits archipels.
À cette même époque, nombre de mes amis se sont pris de passion pour le RDF, notamment Earle Martin et Kake Pugh avec leur projet *Open Guide to London*. Ils ont commencé à exporter leurs données, qui incluaient des adresses et des références de grille, sous format RDF/XML. Je les ai longuement explorées puis ajoutées au modèle de *bot* que j'avais développé, alors baptisé *mudlondon*.

6. Un MUD (« donjon multi-utilisateur »), est un jeu vidéo textuel en réseau, dans lequel chaque utilisateur incarne un personnage et interagit avec les autres joueurs, les objets et les lieux. Ce type de jeux s'inspire de jeux sur papier tels que *Donjons et Dragons* (NdT).
7. Le *Web scraping* ou *harvesting* (« récolte ») consiste à recueillir, notamment en simulant informatiquement le comportement d'un utilisateur humain, la structure et/ou le contenu d'un site web afin de les utiliser dans un contexte différent (NdT).

Parallèlement au boom des *locative media* que connaissaient les arts médiatiques, est apparu le boom du « géo », qui s'apprêtait à investir le milieu du développement de logiciels libres. À ce moment-là je ne savais ni ce que voulait dire l'acronyme SIG, ni ce qu'était le *geocaching*[8]. L'essor de cette technologie inédite résultait en partie du désembrouillage du signal GPS au début des années 2000, qui a permis aux « civils » d'apprécier la précision du positionnement géographique dont l'armée se servait depuis si longtemps.
Un ami m'a suggéré de présenter le *mudlondon* lors de la « Emerging Technology Conference » (ETCON) organisée par le groupe O'Reilly Media. À ma grande surprise il a été accepté, et voilà que je me retrouvais accidentellement à la pointe de quelque chose de nouveau. L'objectif de *mudlondon* était de démontrer que l'on pouvait mettre en place des services géolocalisés administrés par des résidents bénévoles et fonctionnant sur des réseaux wi-fi non sécurisés de type 802.11. Dans cette optique, j'étais aux anges lorsque j'ai rencontré, lors de la ETCON, Schuyler Erle et Rich Gibson, deux *geeks*[9] très bavards originaires de Californie, qui utilisaient des logiciels SIG (Système d'information géographique) *open source* en vue d'instaurer et de gérer un « Free Network » (« réseau libre ») dans le comté de Sonoma. Six mois plus tard, je leur ai rendu visite, et j'ai fini par y rester et épouser Schuyler. C'est à trois que nous avons écrit le livre *Mapping Hacks*, publié en mai 2005 chez O'Reilly[10].
En fait, au cours de ces deux dernières années je me suis éloignée de mon intention première qui était de construire des « terrains de jeux » plus intéressants pour mes *bots*, pour me tourner vers des SIG *open source*. J'y travaille toujours, car la quantité de données géographiques mises en accès libre par l'État en Grande-Bretagne et en Europe reste insuffisante, alors qu'aux États-Unis toutes les données cartographiques du gouvernement fédéral sont dans le domaine public, ce qui permet de les détourner à volonté. Je travaille donc sur un projet collectif visant à produire des cartes de villes britanniques sous licence ouverte – consultable sur http://okfn.org/geo/ –, tout en participant aussi au lobbying en vue d'obtenir un accès libre aux données géographiques amassées par le gouvernement.
La prochaine étape consiste à m'inscrire dans un Master spécialisé en planification de réseaux de transport, puis j'aimerais à terme développer un grand réseau dans lequel chaque bus serait équipé d'un *bot* qui définirait, en collaboration avec les autres, les itinéraires et les horaires. J'espère plus tard pouvoir réunir ces deux aspects…

---

8. Le *geocaching* est une forme de chasse au trésor qui consiste à dissimuler des objets dont l'emplacement est repéré par des coordonnées GPS. Le découvreur de l'objet caché remplace généralement sa trouvaille par un nouveau « trésor » (NdT).

9. Le terme *geek* désigne à l'origine une personne monomaniaque d'un domaine, le plus souvent d'ordinateurs, de science-fiction, de jeux vidéo… En français son emprunt est fréquemment limité au seul domaine informatique (NdT).

10. Schuyler Erle, Rich Gibson, Jo Walsh, *Mapping Hacks*, O'Reilly Media, Londres, 2005.

K.O. : Quel est le lien entre vos différents projets ? Qu'est-ce que les *bots* et les cartes ont en commun ? Comment interagissent-ils dans votre travail ?
J.W. : Je pense que ma réponse précédente l'explique bien. Pour moi une carte n'est qu'une belle image qui présente des informations. Ce que je vise, c'est le modèle sous-jacent. Les *bots* sont un moyen de permettre aux humains de contribuer à la carte en y ajoutant leurs propres « modèles mentaux ». Lorsque le modèle de départ est amélioré (c'est l'objectif du projet *OpenStreetMap*), le *bot* peut servir de guide et d'intermédiaire entre l'utilisateur et la carte. Ce qui m'inquiète, c'est surtout quand l'espace se retrouve spammé. Dans mes premières expériences avec des *bots*, j'utilisais de nombreuses techniques afin de rendre les messages plus vivants : la formation de phrases selon le principe des chaînes de Markov, le découpage des mots en grilles dans une sorte de poésie machinique, l'approche « oulipienne » appliquée aux fragments de textes liés entre eux par des moteurs de recherche. Toutes ces méthodes sont désormais utilisées par les spammeurs pour contourner les filtres bayésiens, qui permettent d'identifier et de filtrer le spam par rapport à des caractéristiques qu'il partage avec celui déjà reçu et reconnu. J'ai bien peur que les techniques relatives à la construction de réseaux sociaux et aux modèles spatiaux de proximité n'émergent bientôt, et que si nous mettons en œuvre des réseaux en accès libre pour proposer des services de géolocalisation, ils ne soient attaqués par des messages commerciaux ou prosélytiques. L'utilisation d'un *bot* comme serveur mandataire permettra de filtrer ce genre de choses.

K.O. : Qu'est-ce que *spacenamespace* ?
J.W. : C'est une chose très ennuyeuse : cela correspond à la taxinomie RDF que j'ai utilisée pour décrire des objets dans l'espace, et qui m'a servi d'infrastructure pour le cerveau de *mudlondon* et pour tout autre raisonnement simple qu'il pouvait faire. Par exemple, la requête « montre-moi les transports publics » lance une séquence logique du type « Le Bus est une sorte de Transport_Public, le Métro est une sorte de Transport_Public ». À l'origine, *spacenamespace* a été compilé à partir de la taxinomie spatiale utilisée par la National Geospatial-Intelligence Agency, anciennement NIMA (National Imagery and Mapping Agency). Cette agence américaine en charge du renseignement géostratégique publie ainsi des répertoires de lieux dignes d'intérêt (*Points of Interest*), situés dans le monde entier. J'ai utilisé *mudlondon* pour essayer d'élargir un peu cette taxinomie : lorsqu'ils ajoutaient des nouveaux objets, les explorateurs du MUD devaient expliquer au *bot* quel type d'objet ils voulaient créer, et *mudlondon* renvoyait les modèles qu'il ne connaissait pas à un *ontobot*, qui lançait alors une sorte de système de vote visant à déterminer quels types devaient être acceptés dans la taxinomie et où ils devaient être placés. *Ontobot* n'a jamais vraiment existé en tant que projet, même s'il a permis la collaboration en ligne avec Schuyler sur la création de *bots* IRC permettant d'exécuter le jeu *Nomic*, auquel on joue en écrivant les règles.

K.O.: Créez-vous des programmes qu'il faut exécuter (sur un ordinateur) ou l'utilisateur humain peut-il se contenter de les « lire » ? Question qui nous mène à celle-ci : le programme peut-il être une œuvre d'art, ou est-il seulement utilisé à certaines fins ? Certains programmeurs parlent de tuyaux et de plomberie, alors que d'autres s'émerveillent à l'idée de solutions élégantes aux problèmes relatifs au code. Quelqu'un a proposé de créer, au sein du département Arts d'une université, un cursus dans le domaine des Beaux-arts qui permettrait aux programmeurs en herbe d'étudier des exemples classiques d'œuvres de programmation, tout comme les apprentis artistes étudient les œuvres d'autres artistes.

J.W. : Voilà qui est intéressant. L'utilisateur peut « lire » les modèles RDF sur Internet, mais ils sont plutôt vilains. Ces modèles peuvent être représentés sous forme de graphiques, ce qui révèle leur vraie nature. Je pense que dans un certain sens, un graphique esthétiquement agréable et très lisible est le signe d'un modèle bien conçu.

Des langages différents se prêtent à des interprétations esthétiques différentes. Le langage Prolog est doté, à mes yeux, d'une élégance enchanteresse, et dans le cas des meilleurs logiciels écrits en Prolog, on dénote quelque chose qui fait qu'ils ont l'air « bien comme il faut », tant au niveau de l'algorithme que de la structure dans son ensemble.

Avant, je programmais beaucoup en Perl (que j'utilise toujours pour mes petits « bidouillages »), un langage très idiomatique dont la devise est : « Il y a plusieurs façons de le faire ». C'est le linguiste Larry Wall qui l'a développé, et même s'il ne ressemble pas à un langage naturel, il reste très expressif et contient beaucoup de « sucre syntaxique »[11]. Le résultat est qu'il est très facile de se retrouver avec un code Perl complètement désordonné, dispersé, difficile à suivre et avec une prédisposition au « raccommodage » lors de l'ajout d'éléments à des endroits inattendus. Ma programmation de *bots* en Perl n'a pas beaucoup d'intérêt, et ne permet d'apprendre ni une technique, ni comment appréhender la dimension esthétique d'une œuvre.

Aujourd'hui, les programmes que j'essaie de développer pour le grand public sont en Python, qui est un langage bien plus propre que Perl, à la lecture comme à l'écriture, et qui ne présente pas de variations au niveau de la syntaxe. Mais comme son nom l'indique, je le trouve quand même un peu étouffant. Celui-ci et Ruby, qui est un langage admirable mais que je n'ai jamais vraiment eu à utiliser, ont su tirer profit des erreurs dans le fonctionnement de Perl. Je ne me penche pas vraiment sur les langages de bas niveau tels que C. Je n'ai pas fait d'études liées à l'informatique, j'ai appris la programmation toute seule via une série de projets de *hacking* sur Internet. D'après moi, les cursus en informatique enseignent souvent des « langages d'apprentissage » comme Ada et Miranda, qui illustrent des principes et des algorithmes au lieu de se fixer un véritable

11. Le « sucre syntaxique » désigne les extensions ajoutées à un langage de programmation afin de le rendre plus agréable à écrire et à lire (NdT).

objectif. Je ne pense pas que l'esthétique de ce genre de logiciel, qui s'apparente davantage à un « jouet », pourrait retranscrire le pourquoi du comment de mon intérêt pour la programmation. Les langages du « monde réel » accomplissent un travail ennuyeux sur le terrain, en communiquant avec des bases de données, des systèmes de fichiers et des interfaces réseau, mais je pense qu'il faut les voir à l'œuvre pour comprendre ce qu'ils font, en tant que constructions de notre monde plutôt que pures abstractions.

K.O. : Comment voyez-vous la situation actuelle des *locative media* ? Parmi les récentes évolutions, quelles sont d'après vous les plus importantes ?

J.W. : Je vois que les projets sur lesquels la clique de la liste Geowanking[12] s'attelait il y a quelques années font aujourd'hui leur entrée dans la sphère commerciale. En effet, Amazon paie des gens pour qu'ils fassent un tour en voiture et prennent des photos géolocalisées à l'aide d'un GPS. De même, Google a racheté Keyhole, le logiciel d'exploration du globe qu'on voit actuellement sur CNN, et attache un service de cartographie aux résultats de recherches spatiales (mais qui fonctionne seulement pour les États-Unis[13]). Enfin, Nokia a lancé son « LifeBlog » et Vodafone fait dans l'A-GPS[14] et la photographie géolocalisée par téléphone portable.

Je me souviens du discours de Tim O'Reilly lors de la conférence « Locative Media » en marge de la ETCON organisée l'an dernier. Son message était plus ou moins le suivant : « les grosses boîtes risquent de vous dépouiller, mais il ne faut pas vous décourager pour autant ». La plupart des projets pseudo-universitaires dans ce domaine semblent se répéter et se refléter les uns les autres, sans que personne n'ait apporté quoi que ce soit de nouveau depuis *Urban Tapestries*, Blast Theory ou *Ambient Wood*, développé dans le cadre de la ligne de recherche Equator. Lors de la dernière grande conférence « Pervasive and Locative Arts Network » à laquelle j'ai assisté, beaucoup de gens parlaient de la gloire des projets du passé mais personne n'est venu proposer quelque chose qui fût à la fois novateur et cohérent.

Au Royaume-Uni les expérimentations sont, au bas mot, sérieusement freinées par la politique de certification des données pratiquée par l'Ordnance Survey, l'agence de cartographie nationale. Les seuls moyens de pouvoir se procurer ce que les *hackers* et les entreprises d'Amérique considèrent comme allant de soi, c'est d'occuper un poste haut placé dans une université, de disposer des fonds suffisants pour faire main basse sur les licences, ou enfin de faire de la lèche à l'Ordnance Survey, au risque de voir l'avenir de votre système se lier irrémédiablement au leur.

12. Geowanking est une liste de discussion sur laquelle les utilisateurs s'échangent astuces techniques et conseils en rapport avec la géolocalisation (NdT).

13. Cette situation a depuis évolué, et le logiciel de la société Keyhole est devenu Google Earth (NdT).

14. L'A-GPS, ou « Assisted GPS » (« GPS assisté »), utilise des stations de référence terrestres qui connaissent leur position exacte, pour envoyer ensuite au terminal mobile des signaux en temps réel qui aident à corriger les signaux imprécis fournis par les satellites en orbite (plus ou moins). Le site http://www.gpsworld.com semble offrir une bonne vue d'ensemble sur la question, et vous en apprendra bien plus que moi ! (Note de Jo Walsh)

L'expression *locative media* (médias localisés) était à cette époque-là une dénomination très utile autour de laquelle parvenaient à se rassembler beaucoup de gens, et qui leur permettait d'identifier des réseaux de projets et d'argumenter leurs demandes de subvention. Le domaine englobe désormais beaucoup plus de possibilités, avec de nombreuses catégories de choses qu'on pourrait observer et désigner en un sens comme faisant partie des *locative media*. Pete Gomes, en retraçant la lignée qui a mené aux *locative media*, a clairement indiqué que ce mouvement était né du Land Art et de l'art in situ. Le travail qu'il accomplit en collaboration avec des architectes semble fascinant, l'« urbanisme » étant d'ailleurs sans doute l'orientation la plus intéressante qu'on ait donnée aux *locative media* et aux réseaux sans fil. J'ai eu la chance de travailler avec lui et Saul Albert sur un projet qui alliait l'annotation spatiale RDF et les aspects de mon travail en rapport avec les logiciels SIG en ligne, consultable sur http://map.wirelesslondon.info/[15].

Nous avons prévu d'élargir le projet pour permettre un partage de ressources – spatiales ou liées à la planification et l'organisation d'événements –, qui soit plus générique. Saul a organisé l'événement World Summit on Free Information Infrastructures, qui a eu lieu en octobre 2005 à Londres. À cet égard, j'apprécie le potentiel qu'ont les *locative media* à être porteurs d'une sensibilisation aux concepts éthiques et philosophiques qui entourent son champ d'action : la protection de « données de présence » privées, l'accès libre aux informations et aux réseaux.

K. O. : À quel moment le Locative Media Lab fait-il son apparition ? Est-ce que ses membres revendiquent un territoire particulier ? Comment voyez-vous le rôle de l'artiste vis-à-vis de ces médias ? Peut-on parler d'« artistes de *locative media* » ?

J. W. : Nous avons pensé officialiser le Lab sous la forme d'un organisme mais nous n'avons jamais réussi à trouver un terrain d'entente, en partie à cause de notre répartition géographique sur un plan international. Je ne suis même pas entièrement sûre qu'il y ait vraiment eu un Locative Media Lab, mises à part quelques idées intéressantes sur le papier.

D'après moi, on se sert souvent des artistes et des universitaires comme d'une main-d'œuvre bon marché pour la recherche et le développement de services de localisation. Le fait que Urban Tapestries soit très impliqué auprès de Hewlett Packard, Orange et France Télécom m'a toujours dégoûtée de leurs projets. Les artistes sont parfois très naïfs quant à la motivation des entreprises à soutenir de tels travaux. Les meilleurs projets, tels que *Aware* (http://aware.uiah.fi), ont mis en évidence les problèmes que soulèvent le nombre croissant d'appareils d'émission comme les téléphones *bluetooth*, et la qualité subjective des annotations spatiales.

Même si je me suis par le passé identifiée comme une *software artist*, et que je le fais toujours de temps en temps, je ne pense pas exercer une « pratique artistique ». Je suis une développeuse de logiciels libres engagée dans des projets « artistiques » parce qu'ils fournissent des champs d'expérimentation et de collaboration très intéressants, ainsi que des fonds tout juste suffisants pour continuer de travailler. Certains projets subventionnés grâce aux financements « artistiques » de la ville de Londres, et en particulier les « Free Networks » initiés par James Stevens comme *consume.net*, ont davantage consisté à mettre en place une infrastructure multimédia qui servirait de base à la production artistique. Beaucoup d'entre eux n'ont jamais abouti à un résultat quelconque, probablement à cause des limitations techniques et sociales qui existaient alors. Un projet tel que *Wireless London* semble plus près de « toucher au but ». L'énergie qui circule au sein des groupes de développeurs de logiciels libres auxquels je participe est pour moi une motivation et une source d'inspiration. Dans ce milieu, la « récompense » est accordée d'une manière très différente et n'a souvent rien à voir avec l'argent. L'« artiste de *locative media* » ne peut exister que dans la mesure où il existe un « artiste », ce dont je ne suis jamais vraiment convaincue.

K. O. : Comment qualifieriez-vous un projet comme *London Free Map* ? Est-ce de l'art ? Du *hacking* ? De la sculpture sociale ? Peut-il s'étendre au-delà de la ville de Londres ?

J. W. : Est-ce de la sculpture sociale ? Cela consiste plutôt à bâtir les fondations d'une sculpture sociale potentielle. Ici, l'objectif est de faciliter de nombreux autres projets et d'exister en tant qu'outil neutre, pour peu qu'un outil puisse rester neutre. C'est un exercice sur la propagation d'une information produite librement, et à mon avis également une expérience de piratage de politiques de toute sorte, censée permettre aux projets non lucratifs de créer des services de localisation gratuits démontrant pourquoi nous avons besoin d'une meilleure politique sur l'accès à l'information. Les prototypes d'aujourd'hui impliquent une extraction et une production de l'information en ligne, plutôt que quelque chose qui soit localisé en fonction de l'endroit où l'on se trouve.

Un tel projet peut bien entendu dépasser les frontières londoniennes. L'ensemble dont fait partie le *Free Map* a pour but de produire des logiciels *open source* utilisables partout dans le monde. Cela dépend en partie de la tactique adoptée pour l'obtention des données : achat unique d'images satellite, investissement dans de l'équipement GPS réutilisable mais nécessitant une grande capacité à transformer des données algorithmiques en tracés qui seront ensuite extrapolés pour former une carte.

Je suis actuellement à Bristol, et je m'amuse avec une série de données sur des plans de rues, recueillies par l'artiste Heath Bunting au cours de deux ou trois ans d'un travail acharné. Si tout va bien, je produirai une carte de référence que les groupes « Free Networks » de Bristol pourront utiliser pour visualiser leur réseau. D'autres projets de cartographie libre comme *geowiki.co.uk* et *free-map.org.uk* sont davantage centrés sur la création de cartes à grande échelle du Royaume-Uni et de ses zones rurales. On peut

15. Malheureusement le site n'est aujourd'hui plus en ligne (NdT).

faire beaucoup de choses avec des données simplement extrapolées à partir des sources fournies par le gouvernement américain, alors qu'au Royaume-Uni les données géographiques les plus détaillées sur le pays ne seront jamais publiées du fait des accords bilatéraux avec l'Ordnance Survey, dont les hautes instances affirment que les revenus pourraient être mis en danger.

K. O. : Vous dites que « les cartes peuvent être de puissants instruments de propagande ». On a souvent reproché aux cartographes, y compris aux artistes, d'adopter une perspective supérieure, omnisciente, voire quasi divine sur tout ce qu'ils cartographient. Sans doute l'une des principales raisons de toute cartographie est-elle de connaître le territoire en question (notre environnement direct, par exemple), et ainsi de le maîtriser. C'est à la fois vrai pour les artistes qui « cartographient le capitalisme contemporain » (comme Futurefarmers ou Bureau d'Études) et pour ceux qui proposent d'offrir les outils à tous, afin qu'ils puissent cartographier leur propre environnement. Même lorsqu'ils construisent des structures entièrement nouvelles « à partir de rien », les artistes comme Sharon Daniel et son équipe (*Subtract the Sky*) ont tendance à créer des systèmes qui fonctionnent comme des méta-cartes, qui cartographient les cartes, en quelque sorte. Ces systèmes peuvent facilement devenir des moyens de contrôle, et c'est ici que Google me vient à l'esprit. Nous en avons conscience depuis les travaux d'Albert-Laszlo Barabasi, entre autres, qui démontrent comment les réseaux ont tendance à s'organiser conformément aux lois de puissance. En même temps s'il n'existe aucun moyen de relier les cartes, chacun d'entre nous reste « prisonnier » de sa propre sphère d'intérêts. Voyez-vous une solution à ce problème ?

J. W. : Le Web sémantique est la réponse la plus appropriée que je puisse apporter au problème de « connexion des cartes ». Il est possible de relier des descriptions graphiques de réseaux sociaux et organisationnels qui soient lisibles par la machine à l'aide de simples techniques d'inférence. Par le passé j'ai un peu travaillé avec Mute sur la création d'outils simples permettant aux utilisateurs d'écrire leur propre vocabulaire pour exprimer les relations entre des objets au sein de cartes organisationnelles – un projet visant à essayer d'automatiser la production de visualisations telles que le « cartes de pouvoir » de Bureau d'Études, et d'externaliser et assurer le partage des processus de réflexion qui rentrent en compte dans le développement du « langage » à l'aide duquel la carte est écrite. Ces outils sont incomplets, mais je les utilise beaucoup pour m'aider à comprendre la dynamique des différents réseaux auxquels je suis connectée. Les vocabulaires varient d'un domaine ou d'un groupe spécialisé à un autre, et les tables de correspondance qui les lient peuvent être établies différemment selon les interprètes.

Parfois on me demande à quoi servent ces outils, mis à part à dessiner des graphiques intéressants qui montrent comment des gens et des éléments peuvent être liés entre eux. Qu'est-ce qui se passe ensuite ? Ce qui m'intéresse, entre autres, c'est comment ces modèles peuvent être reliés à d'autres sources d'information structurées sur Internet telles que des flux RSS d'actualités, des archives partagées, la topologie physique d'un réseau libre, mais aussi comment ils peuvent fournir le principe permettant aux filtres de nous protéger contre les messages indésirables et de mettre en avant ceux qui à l'inverse sont les bienvenus.

Il faut éviter ici l'éventuel problème de pensée de groupe, mais les outils *semweb* (du Web sémantique) nous permettent en effet de lier ce qui se passe à la périphérie de chaque réseau, de définir des orientations depuis le réseau via ces éléments en périphérie, ainsi que d'établir une cohérence à partir des structures qui se trouvent au centre. Le *marshalling* (ou « sérialisation ») consiste ici à relier les interactions des *bots* au filtrage et à la connexion de l'information diffusée en réseau. C'est ce qu'on appelle, comme je le dis parfois en plaisantant à moitié, une « intelligence artificielle sinistre déguisée en *groupware*[16] ». Je me suis rendue compte que je me trouvais professionnellement et socialement à cheval sur des réseaux de natures très différentes. C'est peut-être pour cela qu'il m'est plus facile de voir ce qui se passe en surface et de poursuivre mon but, à savoir trouver où se situent/situeraient ces corrélations.

Ce phénomène est d'autant plus évident au sein de la culture des logiciels libres. Les divers canaux IRC thématiques auxquels je participe sont tous peuplés de personnes dont les intérêts se chevauchent bien qu'ils touchent à des domaines différents, et il devient ainsi plus facile de rester au courant de ce que font tous ces gens. Avec toutes les nouvelles lois britanniques et européennes censées limiter et réglementer notre capacité à diffuser, créer et recevoir l'information, s'annonce ce que l'on pourrait appeler un « mouvement *geek* radical ». Mon intention est d'associer cette inquiétude aux préoccupations d'autres personnes, et c'est pour cela que je participe actuellement à l'organisation de certains *Open Knowledge Forums* (« forums du savoir libre »), notamment sur le problème de l'accès aux données géographiques qui à l'heure actuelle au Royaume-Uni entrave sérieusement le développement de projets de localisation pourtant essentiels. Dans l'idéal, on devrait porter nos problèmes à la connaissance des employés des ONG et des administrations locales, qui pourraient ainsi partager nos préoccupations et éventuellement s'investir dans nos projets ou les soutenir.

16. Les *groupwares* sont des logiciels utilisables en groupes de travail (NdT).



Ticket/programme pour une promenade psychogéographique de Wilfried Hou Je Bek dans les rues d'Orléans-La Source, le 17 octobre 2004.

http://www.socialfiction.org
Site de Wilfried Hou Je Bek.

http://www.socialfiction.org/dotwalk/dummies.html
Exemples de « .Walk ».

Questions à Wilfried Hou Je Bek

Un entretien par Karen O'Rourke

K. O. : Pourriez-vous me parler de *Socialfiction* ?
W. H. J. B. : *Socialfiction* est né en l'an 2000 environ sous forme d'un site Internet, une entité destinée à organiser et à fournir une orientation conceptuelle aux travaux futurs. Le but à l'origine était de créer un site qui servirait de portail pour les productions de « fiction sociale », comme le montrent ça et là les divers textes que j'ai « empruntés », un peu à la manière de manifestes rosicruciens. Aujourd'hui *Socialfiction* est devenu en quelque sorte une arborescence qui abrite mon œuvre dans des sections plus ou moins classées en fonction des objectifs du projet. Naturellement, la fiction sociale fait référence à la pensée utopique, et notamment à une théorie selon laquelle les utopies sont essentielles si l'on veut se représenter la société de demain, s'approprier une idée, y « pomper » ce qu'on veut pendant un moment, avant de passer à autre chose. L'utopie en tant qu'état d'esprit, une zone temporale de la pensée décalée, et pas forcément comme quelque chose qu'on doit réaliser.

K.O. : On commence aujourd'hui à considérer la psychogéographie algorithmique comme une branche de la psychogéographie. À quoi cela correspond-il exactement ? En quoi est-elle différente des pratiques des lettristes et des situation-

nistes ? Comment certains auteurs comme Wordsworth, de Quincey ou Walpole en sont-ils devenus les précurseurs ?

W. H. J. B. : L’une des choses que je n’aime pas chez les situationnistes, c’est le contrôle absolu qu’ils essayaient d’imposer sur leurs idées lorsque d’autres auteurs voulaient les reprendre dans leurs œuvres, bien qu’il s’agisse souvent de vieilles idées qu’eux-mêmes s’étaient réappropriées. Ce courant, bien loin de se cantonner au XXe siècle, tire manifestement sa source dans le surréalisme, mais se retrouve également dans l’œuvre de Baudelaire et celle de De Quincey. L’histoire peut alors nous mener vers des voies différentes, inscrivant la psychogéographie dans la tradition du Grand Tour[1] ou dans celle du pèlerinage. Ce concept est en réalité extrêmement simple : il correspond au fait de se faire une opinion d’un endroit au moment même où on y met les pieds. Cela a non seulement rapport avec l’espace lui-même, mais aussi avec ces instincts les plus primaires qui nous poussent à vérifier si l’on se trouve en lieu sûr. Néanmoins, distinguer la psychogéographie algorithmique comme une branche à part entière serait une idiotie ; ce n’est qu’une tactique qui permet d’avancer, et non une fin en soi.

K. O. : Je serais curieuse d’en savoir plus sur votre brochure *Kapot, Alles Moet*, dont le titre est en néerlandais alors qu’elle est écrite en anglais. Elle commence par une taxinomie de votre chambre, puis présente quelques projets dont *Destiny’s .Walk* (que vous décrivez comme « perdu dans l’e-mail »), *Kapot, Alles Moet* (« un navigateur fait en Java qui, semble-t-il, ne marchait sur aucun autre ordinateur »), un atelier/wiki sur la « programmation spéculative », une invitation à joindre le projet collaboratif *OnlyOneNativeSpeaker*, un langage artificiel intitulé *L-Expression*, puis *Artificial Intelligence with Doors*, *On Neo-Etruscan Software for Groves* (vous prévoyiez « d’en récrire plein de ce genre »). La brochure s’achève finalement par *Confessions of a Bot Writer*. Quel est le point commun entre tous ces projets ?

W. H. J. B. : Vers la fin des années 1990 j’ai lancé un fanzine intitulé *Kapot, Alles Moet*, qui reprenait l’ensemble de mes écrits ainsi que certains textes que j’avais trouvés ailleurs (principalement dans les interventions de Luther Blissett, Stewart Home et Hakim Bey). Comme vous le voyez ce titre est cité assez souvent, mais le fanzine en tant que tel ne paraît plus depuis un bon moment. La brochure dont vous parlez est un recueil d’idées sur lequel j’avais travaillé sur une période de quelques mois, et dont il existe en fait plusieurs versions. Les projets qui y sont décrits nécessitent tous (dans une certaine mesure) un soin et une attention particuliers afin de passer de l’état de projets potentiels à celui de projets sérieux et achevés. Dans l’intervalle certaines idées se sont tout de même concrétisées (c’est le cas de *Hacking the Language of Crowds/Crowd Crystal*),

---

1. Le Grand Tour était un long voyage qu’entreprenaient les jeunes gens des plus hautes classes de la société européenne, à partir du XVIIe siècle et surtout au XVIIIe siècle, afin de parfaire leur éducation. Il se déroulait généralement pendant ou juste après leurs études (NdT).

alors que d’autres comme *L-Expression* – un langage spécial qui sert à décrire des paysages – ont été laissées de côté et feront finalement partie d’un nouveau logiciel de gestion de mémoire inspiré par Robinson Crusoé. Ces idées s’articulent autour d’un même critère – celui du langage. Principalement ceux que l’on qualifie de « formels », tels que les langages de programmation, pour lesquels je me suis passionné l’an dernier. Ces projets ont également été particulièrement influencés par les textes sur l’intelligence artificielle, une question qui me fascine dans la mesure où elle nous a permis d’en découvrir énormément sur l’homme, sur ce qui constitue l’intelligence, et sur notre manque de connaissance de nous-mêmes. Au cours de ces dernières décennies nous avons été témoins d’un changement très intéressant : l’attention se porte de moins en moins sur la gestion des connaissances et de plus en plus sur la reconnaissance de formes. Au début, on considérait qu’il fallait réfléchir en priorité au moyen de stocker les données dont nous disposions sur le monde, alors que la vision n’était rien de plus qu’un problème d’entrées/sorties, une formalité. Cette approche n’était pas la bonne, et c’est ce qui a amené à ce basculement vers la reconnaissance de formes : comment distingue-t-on un visage d’un arrière-plan ? Comment voir un visage au milieu des nuages ? La source de la créativité peut se trouver dans la capacité à voir certaines choses dans d’autres alors qu’elles n’y sont pas. On a alors recours à un langage qui permettra de matérialiser le tout et de le partager. Une publication récente intitulée *Journal for Patterns Recognised* tâche d’aborder ce genre de questions. Or ici on ne parle pas de science, mais de fiction sociale, les anecdotes sur les OVNI sont donc les bienvenues. Enfin, je voudrais parler un peu du texte *Software for Groves*, car personne n’en a jamais parlé alors que moi, je l’adore. C’est à la fois un essai hystérique et un rapport fictif sur un groupe de codeurs néo-étrusques travaillant sur un code qui pourrait recréer la psychogéographie de la forêt hercynienne qui recouvrait autrefois toute l’Europe. J’aimerais vraiment considérer les archétypes de base de la civilisation, qui sont à l’origine d’un tel récit, entre autres. Mais il y a également ce texte qui explique que l’ordinateur et l’architecture sont basés sur la même invention néolithique, à savoir le cadran solaire.

K. O. : Comment décririez-vous votre pratique ? Est-ce de l’écriture ? De l’art ? De la recherche ? Vos projets ont semble-t-il un caractère spéculatif et abstrait, mais vous donnez souvent des exemples de réalisations, des échantillons de ce qu’ils peuvent accomplir (schémas, images, captures d’écran, portions de code ou fragments de dialogue). Les réalisez-vous ? Sont-ils destinés à être réalisés ?

De même, vous proposez toujours de nouveaux projets. Est-ce que vous travaillez encore sur les anciens (en les mettant en œuvre ou en mettant à jour les propositions de projets), ou pensez-vous que votre rôle est de mettre la machine en marche, de lancer la procédure et de voir ce que les autres vont en faire ? Par exemple, beaucoup de gens ont rencontré *.Walk* et le concept de psychogéographie

algorithmique sur votre site et les ont ensuite utilisés pour mener leurs propres expériences.

W. H. J. B. : Est-ce de l'art ? Vous savez, je ne fais qu'inventer des choses au fur et à mesure. Souvent les projets m'ennuient assez rapidement si je les prends trop au sérieux ou si j'en suis trop fier. Je m'intéresse surtout aux idées, et moins à leur réalisation. J'essaie bien entendu, mais souvent sans grand succès à mes yeux. Est-ce de l'art ? J'ai toujours voulu être écrivain, et l'écriture est toujours la chose la plus importante pour moi, mais ce qui me paraît important, j'ai choisi de l'écrire uniquement en anglais. L'écrire en néerlandais serait une perte de temps car personne ne s'en soucierait. Ce choix a une incidence sur ma capacité d'adaptation linguistique, mais au moins des gens à Bombay, en Lettonie ou en Argentine peuvent lire ce que j'écris. Les lecteurs de langue anglaise le peuvent également, ceci dit la seule chose que je puisse leur offrir, c'est un certain degré de style car je ne maîtrise pas l'orthographe et je laisse passer de nombreuses fautes par manque de rigueur. Est-ce de l'art ? Je ne planifie jamais à l'avance, et si parfois je le fais, le résultat est toujours très différent de ce que j'avais prévu. Le domaine de la psychogéographie, tel que je le comprends, a énormément évolué depuis que j'ai commencé à utiliser le terme. Mais justement, comme je m'en suis rendu compte récemment, c'est une affaire d'auto-apprentissage. Le projet sur la psychogéographie a vu le jour parce que je voulais dire quelque chose sur la ville. Je n'avais aucune idée de ce que je voulais dire, mais c'est comme ça que tout a commencé, par des trouvailles systématiques. Au fur et à mesure, à chaque étape de ce processus, on se bâtit une compréhension suffisante pour être capable de dire quelque chose. On commence donc, dans cette optique, par la psychogéographie générative et on finit par arriver à *.Walk*, certes une extension logique mais à laquelle on ne s'attendait absolument pas au départ. Quand je ne vais pas bien, je démarre un nouveau projet, qui sera peut-être vraiment nul mais qui en général m'amène à quelque chose de bon, même si j'ignore toujours ce que ce sera. Dans mon esprit, j'essaie de me détacher de ce que les autres vont en penser, mais en cherchant activement, en parallèle, à toucher un public. À mon grand étonnement, toute cette entreprise qu'est *Socialfiction* est devenue une carrière, et me permet de voyager – et ça c'est cool –, mais le prestige des festivals s'avère souvent décevant (tout n'y est que palabres et auto-satisfaction). Pourtant, je ne voudrais les manquer pour rien au monde, car ils me permettent de rencontrer beaucoup de personnes intéressantes. Ce ne serait pas trop exagérer de dire que je ne m'y rends que pour me faire de nouveaux amis et boire quelques verres en leur compagnie. Est-ce de l'art ? Cela dépend de la personne qui pose la question.

K. O. : Vous semblez avoir une relation ambivalente avec l'informatique. Dans beaucoup de vos textes vous employez un vocabulaire et une typographie empruntés aux langages de programmation, mais en même temps vous y imaginez un ordinateur analogique, un atelier de programmation spéculative dont les participants n'utilisent qu'un crayon et du papier, des promenades algorithmiques intitulées *.Walk for Dummies* (.Walk pour les nuls) ou *Forkbomb .Walk*, et vous développez actuellement une mythologie générative orientée objet par l'intermédiaire du projet *GOOM* (*Generative Object-Oriented Mythology*). Comment définiriez-vous le rôle que jouent les logiciels et la programmation dans votre travail ?

W. H. J. B. : Alors… Le matériel et le logiciel… Les mélomanes collectionneurs compulsifs ont souvent une sono bas de gamme, alors que les mordus de hi-fi ont très peu de CD dans leur collection (et ont tous tendance à avoir mauvais goût, avec leurs albums de Dire Straits). Le code m'intéresse en tant que langage inventé permettant d'exprimer des instructions – parce que c'est ce qu'elles sont, des instructions –, et l'ordinateur vient seulement après. J'ai conçu *.Walk*, qui transforme un groupe de piétons en ordinateur, avant d'avoir appris la programmation, et c'était de bon augure. Maintenant je sais programmer un peu, et cela devient problématique en quelque sorte, car presque tout ce que je fais se retrouve désormais constellé de termes appartenant au domaine de la programmation. Et dans la plupart des cas ce n'est que pour frimer, car je n'ai aucune idée de ce dont je parle.

Par contre il est vrai que, grâce aux nouveaux outils et langages, la programmation n'a jamais été aussi facile, et de ce fait l'éventail des possibilités s'est considérablement élargi. Les gens passant aujourd'hui la majeure partie de leur temps devant leur ordinateur, le logiciel (son apparence, son fonctionnement mais aussi sa fragilité face aux attaques et aux pannes qui surviennent toujours au mauvais moment) joue désormais un rôle essentiel dans notre quotidien. C'est pourquoi il me paraît important de réfléchir à ces questions.

K. O. : Est-il nécessaire de mettre en oeuvre vos programmes pour qu'ils « fonctionnent » ? Qu'est-ce que cela implique ? Peut-on les utiliser comme des « aides à la réflexion » qu'on lirait, tout simplement ?

W. H. J. B. : Cela dépend. Comme dans le cadre du projet de psychogéographie, il est possible de les garder pour soi, et j'imagine que ça marcherait à ce niveau-là. Mais il est bien plus intéressant de les rendre accessibles et de voir ainsi ce que les autres auraient à en dire ou ce qu'ils peuvent bien en penser. D'autre part, j'ai entendu parler de gens qui aimaient l'idée de promenade algorithmique, qui en comprenaient les origines et la signification, mais qui pourtant refusaient de *faire* cette promenade parce que… c'est stupide et inutile, et qu'il est plus facile de prendre la voiture ! Toute cette histoire d'« aides à la réflexion », qui nous vient d'ailleurs de Samuel Taylor Coleridge[2], fait depuis peu partie de ces choses qui me motivent dans mon travail. On m'a demandé de proposer quelque

2. Samuel Taylor Coleridge, *Aids to Reflection* (1825), Routledge/K. Paul, Londres ; Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1993.

chose pour une exposition dans une galerie d'Amsterdam – ils étaient surtout intéressés par le projet *Hacking the Language of Crowds/Crowd Crystal*. Mais comme il n'y avait pas grande chose à montrer, j'ai pensé que la meilleure chose à faire était de transformer les petits scripts que j'avais écrits en des logiciels à part entière, et avec lesquels les visiteurs pourraient interagir. Cela a abouti à deux programmes différents, deux versions définitives dont chacune était dotée d'une interface graphique et d'une fonction d'aide. Ce qui est intéressant, c'est que je n'avais pas prévu de montrer les versions précédentes à qui que ce soit, puisqu'elles devaient me servir uniquement dans mes réflexions sur la cristallisation en tant que propriété chimique et dans sa dimension métaphorique. Elles étaient en effet destinées à visualiser le processus pour que je puisse ensuite écrire sur la question. Autre raison pour laquelle ces programmes ne devaient jamais êtres montrés au public : ils peuvent suggérer quelque chose alors qu'en fait ils ne veulent rien dire. On dit qu'ils simulent le comportement de la foule et des agents cristallins qui y flottent et s'agglomèrent sous forme de cristaux, or la situation initiale étant fondée sur des positions et des directions définies de façon aléatoire, ce ne sont que des rectangles noirs qui se déplacent selon des règles prédéfinies, mais sans aucun lien avec le monde réel. Il faut être capable de lire ce qui se passe sur l'écran pour ne pas faire de suppositions qui pourraient nuire aux vraies intentions. Mais j'ai fini par comprendre qu'en réalité ces suppositions n'étaient pas un problème. L'ingénierie sociale, c'est-à-dire la manipulation de l'utilisateur, a toujours fait partie intégrante du développement de logiciels.
Ce serait formidable si les gens pouvaient voir toutes mes œuvres comme des aides à la réflexion sur leurs propres activités.

K. O. : Que sont les *crowd crystals,* ou « cristaux de foule » ?
W. H. J. B. : Dans notre quête de l'intelligence de foule connue sous le titre *Hacking the Language of Crowds* – et qui correspond à un projet de recherche du programme SETI[3] appliqué à des agrégats humains à haute densité –, nous traiterons la foule comme un medium dans lequel des particules peuvent se dissoudre, et dont on peut extraire le sens en analysant la formation de « cristaux de foule » à partir des agents humains cristallins. De la même façon que les roches cristallines, les diamants ou les stalagmites nous l'ont appris sur l'environnement qui les a produits, les cristaux de foule se forment en réponse aux flux de chemins convergents au sein de la foule. Ces cristaux sont des structures qui nous permettent de lire ces comportements, parce qu'ils constituent une réponse à son agitation tout en en étant le résultat direct. Un cristal de foule est comme un livre qui serait né de l'écriture automatique, et nous expliquerait le système par lequel il a vu le jour sans aucune interférence de la raison.

3. Le SETI ou Search for Extra-Terrestrial Intelligence (« recherche d'une intelligence extraterrestre »), est un programme de recherche américain visant à détecter les signaux que des civilisations extraterrestres pourraient émettre, de façon délibérée ou non (NdT).

Les cristaux peuvent se reproduire en se séparant en fragments de plus petite taille, ceux-ci continuant leur développement suivant le modèle du cristal initial. Ils fonctionnent comme une machine à flux pour « objets récupérés », fixant les matières chimiquement étrangères et provoquant ainsi des mutations dans la structure mosaïque caractéristique du cristal. La forme cristalline altérée sert de preuve scientifique : chaque onde produite par la foule peut être amplifiée par le « cristal de foule », une formation pouvant conserver le détail des changements qu'a subis l'environnement, un peu comme un fossile. Ainsi, le chercheur peut tout à fait citer et approuver les propos de Roland Penrose lorsqu'il s'exprime sur le cubisme en tant que paradigme de la cristallisation de la foule : « Le désir de pénétrer dans la nature de la forme, de comprendre l'espace qu'elle occupe et l'espace dans lequel elle est située amène une recherche analytique où les contours familiers de sa surface ont tous perdu simultanément leur opacité coutumière. L'écran des apparences extérieures a subi une cristallisation qui les rend plus transparentes. »[4]
Les cristaux de foule sont des cas de turriphilie involontaire chez la seule grande espèce vivant sur cette terre à ne pas être en voie d'extinction. Ah, au fait… non, mettre un cristal de foule sous votre oreiller n'est pas un remède contre la constipation.

4. Roland Penrose, *Picasso*, trad. de l'anglais par Jacques Chavy et Paul Peyrelevade, Flammarion, coll. « Champs », Paris, 1996, p. 197.